W numerze: ONE WALCZYŁY O POLSKĘ • WYWIAD Z NIKOŁAJEM KAMOWEM •

WIELKIE POKAZY MAŁEGO LOTNICTWA • LUBLIN R–IX

SAMOLOTY PASAŻERSKIE TUPOLEWA • SILNIKI RAKIETOWE • SAMOLOTY JUTRA

SKRZYDLATA POLSKA

NR 45 (487) • 6 LISTOPADA 1960 r. • CENA 2 zł

Jadwiga Skupnik i Stanisław Zaczyk w nowym polskim filmie lotniczym

„PRZECIW BOGOM"

Foto: J. Płatek

„NASZE PROPOZYCJE MÓWIĄ SAME ZA SIEBIE"

XV ESJA ONZ, aczkolwiek jeszcze trwa, przejdzie na pewno do historii. Jak wiadomo w tej bezsprzecznie największej w dziejach Organizacji Narodów Zjednoczonych sesji obok wielu delegacji państw z ich wybitnymi przywódcami na czele wzięła również udział delegacja polska pod przewodnictwem Władysława Gomułki. Po powrocie z Nowego Jorku W. Gomułka złożył obszerne sprawozdanie Sejmowi z udziału delegacji polskiej na XV sesji ONZ. W swoim sprawozdaniu podkreślił on szczególną doniosłość konieczności osiągnięcia porozumienia w sprawie zapobieżenia pożodze wojennej, wskazując na całkowitą bezsensowność wojny w naszych czasach:

„Niszczycielski charakter współczesnej wojny — stwierdził w swym przemówieniu Władysław Gomułka — jest tak oczywisty, że staje się ona absurdem. Oceny różnych specjalistów przewidują, że gdyby doszło do wojny, to na terytorium ewentualnego głównego teatru działań wojennych, zamieszkałego przez około 800 milionów mieszkańców, zginęłoby od pocisków termojądrowych co najmniej 500—600 milionów ludzi. Do zniszczenia wszystkich ośrodków przemysłowych Anglii wystarczyłoby 5—10 bomb wodorowych. Bomba o mocy 10 megaton, względnie głowica rakietowa o takiej sile zgładziłaby trzy miliony ludzi z ilości czterech milionów zamieszkujących centrum Nowego Jorku. Resztę stanowiliby ranni. Do strat spowodowanych bezpośrednim uderzeniem bomb czy głowic — tj. falą wybuchu i promieniowaniem doszłyby straty spowodowane opadami radioaktywnymi. Niektórzy obliczają, że opady te zwiększyłyby o około jedną trzecią liczbę ofiar ludzkich, nie mówiąc już o zakażeniu żywności, wody i w ogóle wszystkiego, co znajduje się na ziemi. Wojna współczesna straciła wszelki sens".

W tej sytuacji sprawa utrzymania pokoju i wykorzystania wszelkich dróg prowadzących do pokojowego współistnienia krajów o różnych ustrojach społecznych stała się naczelnym problemem XV sesji ONZ. Delegacja polska nie była tylko biernym obserwatorem, ale wniosła do tej historycznej sesji swoje własne propozycje.

„Popierając w pełni powszechne i całkowite rozbrojenie oraz wszystkie związane z tym propozycje złożone przez Związek Radziecki, delegacja polska — powiedział Władysław Gomułka — zapowiedziała wniesienie również własnych propozycji mających bezpośredni związek ze sprawą rozbrojenia. Propozycje te postulują:

● **po pierwsze** — powołanie Komitetu złożonego z wybitnych specjalistów szeregu państw dla opracowania sprawozdania stwierdzającego, jakie skutki spowodować może użycie współczesnej broni jądrowej, w szczególności jeśli chodzi o życie i zdrowie ludzkie, dobra materialne i dorobek kulturalny ludzkości;

● **po drugie** — zawarcie układu w sprawie zaprzestania doświadczeń z bronią jądrową; nieudostępnianie innym państwom broni jądrowej i niedopomaganie im w przygotowaniach do produkcji tej broni przez państwa, które tę broń posiadają i produkują; zaprzestanie przez wszystkie państwa tworzenia nowych baz wojskowych i urządzeń dla broni rakietowej na obszarach obcych państw;

● **po trzecie** — wprowadzenie strefy bezatomowej obejmującej terytorium Polski, Czechosłowacji, Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Niemieckiej Republiki Federalnej.

Propozycje te nie wkraczają bezpośrednio w dziedzinę rozbrojenia. Mają one tylko na celu pewne zahamowanie wyścigu zbrojeń, stworzenie odpowiednich warunków dla międzynarodowego odprężenia, wytworzenie klimatu sprzyjającego i ułatwiającego prowadzenie rokowań rozbrojeniowych. Są one niejako wstępnym krokiem na drodze do powszechnego i całkowitego rozbrojenia. W propozycjach naszych chodzi również o rzecz bardzo ważną — o uświadomienie narodom grozy broni jądrowej i wojny współczesnej".

Jednakże problemu utrzymania pokoju, problemu rozbrojenia nie uda się rozstrzygnąć tylko na sesjach ONZ i konferencjach rozbrojeniowych. „W ostatecznym rachunku — mówił Władysław Gomułka — o rozbrojeniu, o zapewnieniu pokoju w świecie, o stosunku rządów państw zachodnich do tych problemów decydują narody, decyduje ich walka. Walka o pokój, szczególnie szeroki ruch przeciw broni masowej zagłady może się rozwinąć tylko na bazie powszechnej świadomości narodów o niebezpieczeństwie współczesnej wojny. Im głębiej i dokładniej wyobrażą sobie narody potworność broni jądrowej, z tym większą stanowczością będą walczyć i domagać się unicestwienia tej broni. Zdecydowanej walce i woli narodów nic nie zdoła się oprzeć.

Temu celowi służy właśnie nasza propozycja złożona z trybuny ONZ o powołanie Komitetu złożonego z wybitnych przedstawicieli nauki i praktyki z dziedziny fizyki, chemii, nauk technicznych i medycyny dla opracowania na podstawie własnej wiedzy i ogólnie dostępnych materiałów sprawozdania ilustrującego skutki działania broni jądrowej. Sprawozdanie takie powinno być wydane w językach wszystkich narodów i szeroko rozpowszechnione wśród społeczeństwa każdego kraju. Walka o pokój i rozbrojenie byłaby wówczas bardziej masowa i bardziej skuteczna. Nikt bowiem nie chce iść w przepaść, ani też nie będzie tolerował takich przewodników, którzy go prowadzą do przepaści.

Propozycje nasze, dotyczące zahamowania wyścigu zbrojeń, nie tworzenia nowych baz wojskowych przez jedne państwa na terytorium drugich państw, oraz niezwiększanie liczby państw dysponujących i produkujących broń jądrową — mówią same za siebie".

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

ZSRR. W Moskwie opublikowano oświadczenie b. żołnierza amerykańskiego B. Davisa, który w sierpniu przekroczył granicę między zachodnią i wschodnią częścią Niemiec z zamiarem uzyskania azylu politycznego w ZSRR. Davis przez cztery lata i dziesięć miesięcy pełnił służbę w lotnictwie wojskowym USA.

■ W Tallinie zakończyły się III mistrzostwa spadochronowe Estońskiej SRR. Pierwsze miejsce zespołowo zajęła drużyna Aeroklubu Tallińskiego.

ANGLIA. W Warton (Lancashire) oddane zostały do użytku dwa nowe tunele aerodynamiczne, ocenione jako najnowocześniejsze w Europie. Koszt budowy tuneli wyniósł 750 000 funtów. W tunelach można dokonywać badań modeli samolotów i pocisków rakietowych przy prędkościach sześciokrotnie większych od prędkości dźwięku.

● Zysk w sumie 2 milionów funtów ma na swym koncie towarzystwo komunikacji lotniczej BEA w r. 1959. Rok 1959 był najlepszym dla BEA rokiem w ciągu 14 lat istnienia linii.

USA. Cztery nowe dywizjony myśliwskie tzw. Narodowej Obrony Powietrznej USA zostały wyposażone w samoloty F-102 typu „delta".

NRF. W Bonn podpisano porozumienie o komunikacji lotniczej między NRF i Pakistanem oraz Argentyną.

● Samolot pasażerski Boeing — 707 towarzystwa „Lufthansa" przewiózł z NRF do Kanady część maszyny do wyposażenia rafinerii nafty, ważącą 1 000 kG. Jest to największy do tej pory ciężar ładunku przewiezionego przez północny Atlantyk w przedziale ładunkowym normalnego samolotu pasażerskiego.

● Naczelny dowódca lotnictwa wojskowego NRF, generał hitlerowski Kammhuber, wypowiedział się za nadaniem flocie powietrznej charakteru ofensywnego i wyposażeniem jej w broń atomową i rakietową. Kammhuber oświadczył, że „w wypadku wojny lotnictwo wojskowe powinno zniszczyć tysiące lotnisk i baz wyrzutni przeciwnika. Zadania tego nie można wykonać przy użyciu broni zwykłej".

HOLANDIA. Dyrekcja linii lotniczych KLM odznaczyła złotymi, srebrnymi i brązowymi medalami członków personelu latającego KLM, którzy wylatali 20 000, 15 000 i 10 000 godzin. Złoty medal otrzymało 6 osób, srebrny 18 osób, brązowy 107 osób. Pięć stewardess, które wylatały po 10 000 godzin, otrzymały miniaturowe złote medale i bransolety.

WIETNAM POŁ. W rejonie Dak-To, w pobliżu granicy z Laosem, władze południowowietnamskie budują w szybkim tempie wielkie lotnisko wojskowe.

WŁOCHY. Do portu Cagliari w Sardynii przypłynęły statki angielskie i amerykańskie, wiozące oprócz 500 żołnierzy Bundeswehry — 40 samolotów odrzutowych lotnictwa zachodnioniemieckiego. Piloci niemieccy przystąpili już do lotów ćwiczebnych.

INDIE. Rząd Indii postanowił zakupić w ZSRR śmigłowce Mi-4, do eksploatacji w górskich rejonach granicy północnej. Z konkurencji odpadły śmigłowce amerykańskie.

ARGENTYNA. Argentyńskie linie lotnicze unowocześniają swój park maszyn. Zakupiono ostatnio dwie „Caravelle" i 12 Dart „Herald".

KUBA. Minister spraw zagranicznych Kuby Raul Roa oświadczył, że rząd Kuby posiada przekonywające dowody, iż 18 samolotów wojskowych USA przybyło 20.X. br. z Puerto Rico do Gwatemali, aby połączyć się z siłami mającymi dokonać z terytorium Gwatemali inwazji na Kubę.

AUSTRALIA. Dowództwo lotnictwa australijskiego oświadczyło, że dla uzbrojenia jednostek australijskich w nowy sprzęt zdecydowano się na zakup dwóch typów samolotów: francuskich myśliwców „Mirage-3" i amerykańskich Lockheed F-104 „Starfighter".

SZWECJA. Szwedzkie lotnictwo wojskowe prowadzi zakrojone na szeroką skalę badania, które mają wyjaśnić, czy istnieje związek miedzy periodycznie występującymi katastrofami samolotów a wybuchami na Słońcu. Chodzi o wyświetlenie, czy zmiany magnetyczne mogą stanowić przyczynę katastrof lotniczych, w których dotychczas dopatrywano się wyłącznie winy człowieka.

43 ROCZNICA WIELKIEJ REWOLUCJI

43 lata temu, 7 listopada 1917 roku, salwa z krążownika „Aurora" obwieściła światu wybuch Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej. Były to dni, które wstrząsnęły światem i zapoczątkowały nową erę w jego dziejach. Powstała pierwsza na świecie Republika Rad. Te pamiętne historyczne wydarzenia wywarły decydujący wpływ na losy narodów zacofanej carskiej Rosji, dając początek wielkim, przełomowym zmianom w układzie sił na świecie i wytyczając drogę narodom zależnym do walki o wolność i sprawiedliwość społeczną.

Powstały w wyniku Rewolucji Październikowej Związek Radziecki dwukrotnie dopomógł Polsce w uzyskaniu wolności i niepodległości. Po raz pierwszy właśnie w 1917 r., kiedy rewolucyjna władza radziecka jako pierwsza bez zastrzeżeń proklamowała prawo narodu polskiego do samodzielności i niepodległości. Po raz drugi, gdy Armia Radziecka i walczące u jej boku Wojsko Polskie w latach 1944—45 wyzwoliły nasz kraj spod hitlerowskiej okupacji.

Rewolucja Październikowa, wyzwalając twórcze siły narodu, stworzyła także niebywałe możliwości dla rozwoju lotnictwa. Jego rozwój w Kraju Rad jest nierozerwalnie związany z rozwojem potęgi przemysłowej wielkiego państwa socjalistycznego.

W ciągu 43 lat swego istnienia Związek Radziecki pod kierownictwem Partii Komunistycznej doszedł w dziedzinie lotnictwa, techniki rakietowej i astronautyki do szczytowych osiągnięć naukowych i technicznych na świecie. ZSRR — przodujące mocarstwo świata — stał się wraz z krajami socjalistycznymi nieugiętym szermierzem walki o pokój na świecie.

Wspaniałym ludziom radzieckim, budowniczym komunizmu, a wśród nich pilotom, konstruktorom, pracownikom przemysłu lotniczego, bohaterom okrytego sławą lotnictwa radzieckiego przesyłamy od lotników polskich w Dniu Święta Rewolucji, które jest i naszym świętem, serdeczne pozdrowienia i jak najlepsze życzenia dalszych wspaniałych osiągnięć.

Z prawej: W. I. Lenin w Smolnym

Marszałek Niedielin zginął w katastrofie lotniczej

W katastrofie lotniczej zginął dowódca wojsk rakietowych ZSRR, marszałek artylerii Mitrofan Niedielin.

Oficjalny komunikat KC KPZR i Rady Ministrów ZSRR głosi:

KC KPZR i Rada Ministrów z głębokim żalem zawiadamiają, że 24 października podczas pełnienia obowiązków służbowych zginął w katastrofie lotniczej marszałek artylerii Mitrofan Iwanowicz Niedielin — zastępca członka KC KPZR, deputowany do Rady Najwyższej ZSRR, Bohater Związku Radzieckiego, wiceminister obrony i naczelny dowódca wojsk rakietowych ZSRR, wybitny specjalista wojskowy i budowniczy sił zbrojnych Związku Radzieckiego, okryty chwałą bohater wielkiej wojny narodowej.

Mitrofan Niedielin urodził się w 1902 r. Służbę w szeregach Armii Czerwonej rozpoczął w 1920 r. Podczas drugiej wojny światowej dowodził wojskami artyleryjskimi.

Marszałek Moskalenko dowódcą wojsk rakietowych ZSRR

Rada Ministrów ZSRR mianowała marszałka Związku Radzieckiego K. Moskalenkę dowódcą wojsk rakietowych oraz powierzyła mu stanowisko wiceministra obrony ZSRR.

Komunikat nr 42 (22) CZSpad.

KOMISJA Sędziowska Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" otrzymała nowe zgłoszenia o wykonanych wyczynach w ramach CZSpad:

KONKURENCJA II (1 000 m): 5. X. 60, EDWARD BOGUSZ z Aeroklubu Kujawskiego (Inowrocław) — 17,20 m i 35,10 m (247,7 pkt.); 2. X. 60, WITOLD WIECHA z Aeroklubu Kujawskiego — 3,8 m i 18 m (278,2 pkt.); 29. IX. 60, BENEDYKT KEMPSKI z Aeroklubu Kujawskiego — 4,2 i 8 m (287,8 pkt.).

KONKURENCJA III (1 000 m z opóźnieniem): 6. X. 60, BENEDYKT KEMPSKI z Aeroklubu Kujawskiego — 6,9 m i 13,8 m (279,3 pkt.).

KONKURENCJA V (1 500 m): 9. X. 60, BENEDYKT KEMPSKI z Aeroklubu Kujawskiego 12,7 m i 16,9 m (270,4 pkt.).

KONKURENCJA VI (1 500 m z opóźnieniem) 5. X. 60, BENEDYKT KEMPSKI z Aeroklubu Kujawskiego — 6,5 m i 7,7 m (292,3 pkt.) oraz 300 pkt. za styl, razem 585,8 pkt.

W wyniku ostatnich zgłoszeń na pierwsze miejsce wśród skoczków spadochronowych startujących w naszych zawodach wysunął się zdecydowanie BENEDYKT KEMPSKI z Inowrocławia.

Czekamy na dalsze zgłoszenia z aeroklubów regionalnych. (m)

Zaledwie 15 m dzieliło dwa odrzutowce NRF od zderzenia z „Cometem" królowej Anglii

Królowa Elżbieta II wraz z małżonkiem powróciła 25 października do Londynu po złożeniu prywatnej wizyty duńskiej parze królewskiej.

W drodze powrotnej w pobliżu miejscowości Eelde niedaleko granicy holendersko-niemieckiej dwa zachodnioniemieckie odrzutowce bojowe typu „Sabre" omal nie spowodowały katastrofy zbliżywszy się do królewskiego „Cometa". Samoloty przeleciały — jak oświadczył jeden z pilotów „Cometa", por. Stevens — zaledwie o 15 m nad nami. Miały one pod skrzydłami „przeklęte żelazne krzyże. Znajdowaliśmy się wtedy na wysokości 9.100 m. Był to bardzo niemiły moment. Nie ulega wątpliwości, że samoloty te nie powinny były się znajdować w tym miejscu".

Podana przez gazety wieczorne, radio i telewizję brytyjską wiadomość o uniknięciu przez królową Elżbietę II niemal cudem katastrowy lotniczej wywołała w Londynie nastroje graniczące z oburzeniem.

ASTRONAUTYKA

„Samos" — to nowy typ „szpiega w przestworzach", wystrzelonego przez Stany Zjednoczone z bazy w Point Arguello (Kalifornia) w dniu 11 października br. W dwie godziny po wystrzeleniu „Samosa" lotnictwo amerykańskie podało, że z nieustalonych jeszcze przyczyn nowy sztuczny satelita nie wszedł na orbitę okołoziemską.

Współpracownik „Skrzydlatej" ZWYCIĘZCĄ ASTRONAUTYCZNEGO TELETURNIEJU

ASTRONAUTYCZNY teleturniej przeprowadzony w dniu 23 października br. zakończył się pełnym sukcesem młodego pracownika Wydawnictw Komunikacyjnych Wacława Tabenckiego, który w finale uzyskał 25 punktów. Wacław Tabencki jest naszym stałym współpracownikiem. Czytelnicy „Skrzydlatej" mogą często znaleźć w „Skrzydlatej" wykonane przez niego rysunki techniczne, mapy, krzyżówki. Gratulujemy.

(r)

Rakietę z trzema myszami wystrzelono 13 października br. z przylądka Canaveral na Florydzie. Do jej wystrzelenia posłużyła rakieta nośna typu „Atlas". Celem tego eksperymentu było zbadanie reakcji organizmów na radiację. W maleńkiej kabinie, miniaturze kabiny przyszłych astronautów, znalazły się trzy myszy. Zgodnie z programem eksperymentu głowica rakiety, w której znajdowała się kabina z myszami, opadła na wody Atlantyku po przebyciu 8 tys. km. Wyłowiono ją w 3 godziny po starcie. Rakieta w najwyższym punkcie lotu oddalona była od naszego globu o 1100 km.

„Rakieta parweniuszy". W USA wystrzelono niedawno czterostopniową rakietę na paliwo stałe „SCOUT". Koszty jej budowy są kilkakrotnie tańsze od stosowanych obecnie rakiet nośnych „Atlas" (koszt prod. 5 mln dol.) i „Thor" (3 mln dol.).

Amerykanie tę nową rakietę nazywają „Rakietą parweniuszy". Według nieoficjalnych informacji „Scout" ma posłużyć do wystrzelenia pierwszego angielskiego sztucznego satelity ziemi.

(r)

Satelita typu „handlowego". Z nową koncepcją wykorzystania sztucznych satelitów Ziemi wystąpiło amerykańskie towarzystwo telefonów. Otóż zwróciło się ono do rządu USA o zezwolenie umieszczenia na orbicie okołoziemskiej satelity typu „handlowego", stanowiącego swego rodzaju centralę komunikacyjną.

Wykorzystany miałby on być do łączności telefonicznej itp. między Stanami Zjednoczonymi a Europą.

23 października br. jak podał do wiadomości Departament Stanu USA, przybyła do Waszyngtonu grupa 12 ekspertów angielskich w sprawie przedyskutowania możliwości technicznych „wykorzystania" sztucznych satelitów Ziemi do celów łączności. Zwiedzą oni między innymi urządzenia Departamentu Obrony, krajowej administracji do spraw astronautyki i przestrzeni kosmicznej, zakłady prywatne. Grupie ekspertów przewodniczy były dyrektor wojskowego urzędu telekomunikacyjnego gen. Thullier.

Uważa się, że nazwany oficjalnie „handlowym" przyszły sztuczny satelita Ziemi będzie jeszcze jednym szpiegiem kosmicznym. (r)

Piszesz

— że nie możesz kupić „Skrzydlatej"
— że masz daleko do kiosku
— że do Twojej miejscowości przychodzi mało egzemplarzy
— że brak Ci materiałów do pracy w Kole Lotniczym.

ZAPRENUMERUJ WIĘC JUŻ TERAZ NASZE PISMO NA ROK 1961.

Pamiętaj! W prenumeracie „Skrzydlata" nie kosztuje wcale drożej, a zyskujesz dużo!

Zapewniasz sobie osiągnięcie każdego numeru ● Regularność w otrzymywaniu ● Wygodę ● Specjalny konkurs dla prenumeratorów ● Szczegóły wkrótce.

Prenumeratę na rok 1961 przyjmują już obecnie wszystkie urzędy pocztowe i listonosze w całym kraju. Za rok zapłacisz 96 zł, za pół roku 48 zł, za kwartał — 24, a za miesiąc tylko 8 zł.

Jeżeli zaś chciałbyś zamówić prenumeratę dla krewnego lub znajomego za granicą, zwróć się do **Przedsiębiorstwa Kolportażu Zagranicznego** „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46. Zapłacisz wprawdzie 40% drożej od prenumeraty krajowej, ale pomyśl ile sprawisz mu tym radości.

A więc nie zwlekaj!

POGODA W LISTOPADZIE

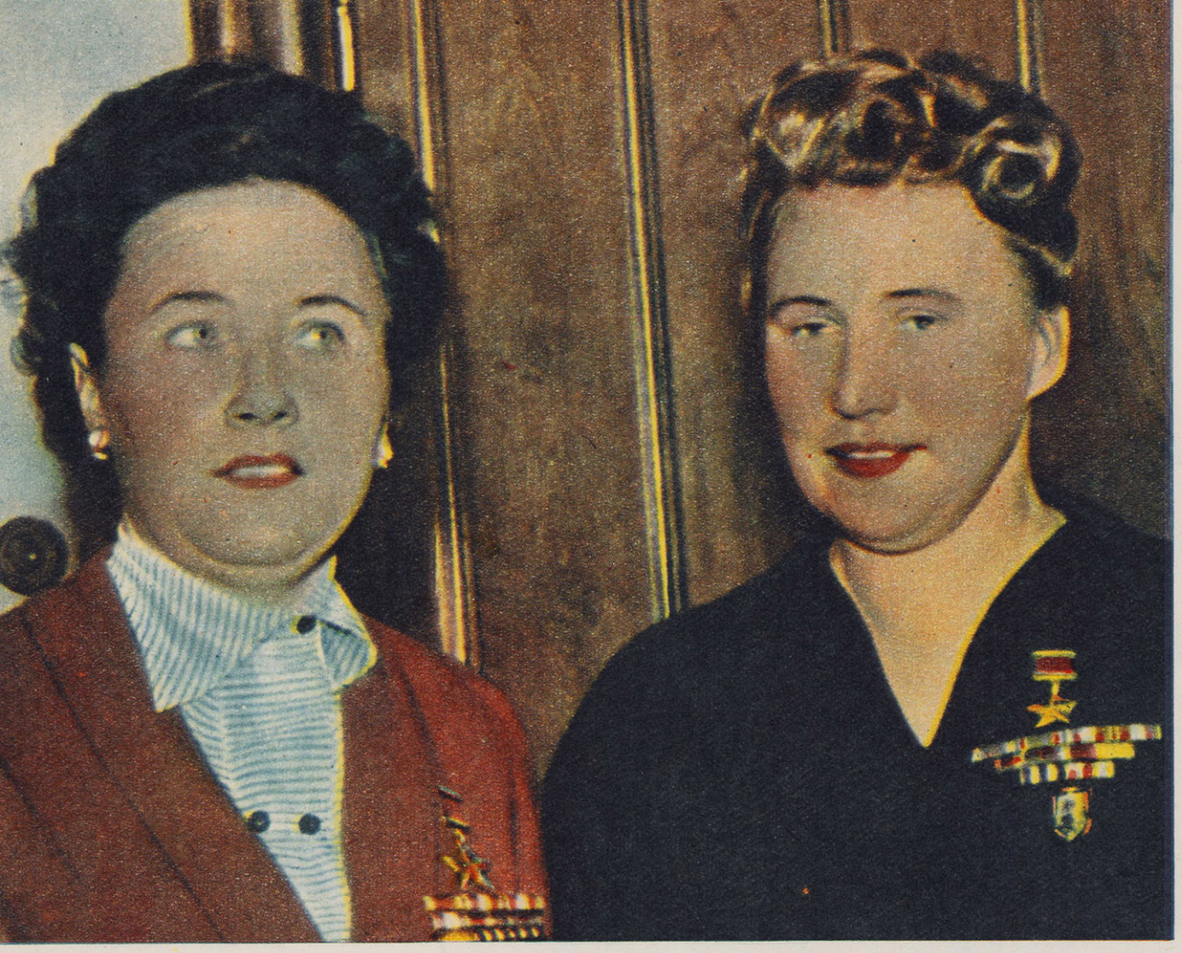
ZAPOWIEDZIANE na koniec października warunki do występowania ruchów falowych na terenie Karpat i Karkonoszy powinny trwać również i w pierwszych dniach listopada, przy wiatrach południowo-zachodnich.

Pod koniec pierwszej dekady rozpocząć się powinien dłuższy okres pogody związanej ze stopniowym nasuwaniem się z północy obszaru wysokiego ciśnienia, który następnie stopniowo zsunie się na obszar ZSRR.

Polska przez cały ten okres czasu — z nieliczymi wyjątkami — znajdować się będzie mniej lub bardziej na skraju wspomnianego układu baryczne go, dlatego będzie to okres pogody o na ogół dużym zachmurzeniu, występowaniu okresami opadów i wiatrach z kierunków północnych, a następnie wschodnich oraz okres spadku temperatury nocą poniżej zera (w środku miesiąca nawet do około — 5°C).

Dopiero pod koniec miesiąca mogą ponownie zaistnieć w terenach górskich warunki do występowania ruchów falowych.

Doc. dr Wł. PARCZEWSKI



Z lewej: Bohaterki Związku Radzieckiego — Nadieżda Popowa i Łarysa Litwinowa w Warszawie.

One walczyły o Polskę

WŚRÓD pasażerów „Pociągu Przyjaźni" którym przybyło do Warszawy wielu sławnych radzieckich uczestników ostatniej wojny, znalazły się trzy wybitne pilotki słynnego już 46 Tamańskiego Pułku Gwardyjskiego lekkich bombowców nocnych. Zapisał się on chlubnie w historii ostatniej wojny. Za odwagę i męstwo pułk odznaczono Orderem Surowowa i innymi. Dwadzieścia trzy pilotki otrzymały najwyższe odznaczenie państwowe — Gwiazdę Bohatera Związku Radzieckiego. W skład pułku wchodziło około pół tysiąca kobiet. Pilotki te wykonały ponad 25 tysięcy lotów bojowych. Pułk przeszedł długi szlak bojowy począwszy od Saratowa, Stawropolszczyzny, Kubania, słynnej błękitnej linii hitlerowskiej na Krymie. Potem przyszły ziemie polskie — Białystok, Warszawa, Bydgoszcz, Toruń, Gdańsk, Poznań, Szczecin i wreszcie twierdza hitleryzmu — Berlin. Szczególne nasilenie udziału pułku w walkach miało miejsce pod Warszawą. Ilość lotów dochodziła wówczas do 300 w ciągu jednej nocy. Dziwny to był pułk i niezwykli byli jego piloci. Dobrze dawał się Niemcom we znaki. Jego samoloty zjawiały się niespodziewanie nocą nad terenem przeciwnika i kąsały kąsały jak osy!

NA WROGA

Czas gości podzielony był bez reszty na spotkania — o ile tak można w tym wypadku powiedzieć — oficjalne i prywatne. Nic więc dziwnego, że rozmowę ze znaną Bohaterką Związku Radzieckiego, zastępcą dowódcy pułku, Łarysą N. Litwinową udało mi się przeprowadzić dopiero po wielu, wielu tarapatach. Udało mi się mianowicie spotkać ją na akademii z okazji Dnia Wojska Polskiego w Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki. Wbrew przypuszczeniom Łarysa Litwinowa okazała się osobą przystępną i bezpośrednią. Ale oddajmy głos Bohaterce Związku Radzieckiego.

— Chciałabym, korzystając z możliwości, serdecznie podziękować gospodarzom, którzy podejmują nas nadzwyczaj gościnnie. Jesteśmy do głębi duszy wzruszeni ich troskliwością i opieką. Wprawdzie w Warszawie jestem nie pierwszy raz, ale to co zobaczyłam teraz jest dla mnie olbrzymim zaskoczeniem. Widziałam przecież miasto niemal doszczętnie zburzone i spalone w tamtych okrutnych dniach wojny. Dziś jest ono nowoczesne, pełne życia, a przecież jeszcze wspaniale się rozbudowuje.

— Jak zaczęła się Wasza droga do lotnictwa?

— Mój bezpośredni kontakt z lotnictwem rozpoczął się w 1938 roku, kiedy to wstąpiłam do DOSAAF-u i rozpoczęłam szkolenie lotnicze. Moje zainteresowanie lotnictwem pozwoliło mi w niedługim czasie pomyślnie ukończyć szkolenie. Dzięki temu wkrótce sama zostałam instruktorem samolotowym. Do wybuchu wojny zdążyłam wyszkolić ponad trzydziestu pilotów samolotowych. Wspominam o tym dlatego, że mogę z nich być teraz dumna. Na piersi nie jednego z nich widnieje Gwiazda Bohatera Związku Radzieckiego. Przyszła niestety wojna...

— I wtedy właśnie...

— I wówczas to na apel Komitetu Centralnego Komsomołu zgłosiłam się ochotniczo do kobiecego pułku lotniczego, który rozpoczął się właśnie organizować. Takich ochotniczek jak ja zciągnęło do Chersonia bardzo dużo. Nic też dziwnego, że po odbyciu tu przeszkolenia na samolotach Ut-2 stworzyłyśmy wyłącznie żeński pułk lotniczy, w którym nie było ani jednego mężczyzny.

W maju 1942 roku jako pułk lekkich bombowców nocnych przystąpiłyśmy do walki z najeźdźcą. Wprawdzie byłyśmy wtedy młodymi jeszcze dziewczętami w wieku od siedemnastu do dwudziestu lat, ale w pełni zdawałyśmy sobie sprawę z okrucieństw jakich dopuszczał się agresor. Toteż pragnęłyśmy oddać wszystkie siły, aby przyczynić się do rozgromienia napastników.

— A jeśli chodzi o własny wkład do działań wojennych pułku?

— Wykonałam w sumie 816 lotów bojowych. Stanowi to trzy tysiące godzin lotu w powietrzu z czego dwa tysiące przypada na loty nocne .

— Czy latacie jeszcze obecnie?

— Nie. Zajmuję się raczej pracą społeczną, uczestniczę często w spotkaniach no i biorę czynny udział w pracach komitetu rodzicielskiego przy szkole, do której chodzi mój trzynastoletni syn.

— Dziękuję za rozmowę i życzę przyjemnych wrażeń z Polski.

— Ja również dziękuję. Proszę jeszcze na zakończenie naszej rozmowy przekazać serdeczne pozdrowienia dla pilotów i pracowników lotnictwa sportowego w Polsce, życzenia sukcesów w opanowywaniu nowoczesnej techniki lotniczej oraz dużo, dużo pomyślności.

DOBRY WIECZÓR WARSZAWO!

— Ach, jaki cudowny kryształowy wazonik! — zachwyca się Nadieżda Popowa przy jednej z wystaw sklepowych na Marszałkowskiej. — Jaka szkoda, że jest już tak późno a jutro rano odjeżdżam z Warszawy.

Nadieżdę Popową udało mi się spotkać, gdy po przyjemnych i miłych jak twierdziła, ale przecież męczących spotkaniach, wizytach, uroczystościach, postanowiła przejść się zobaczyć naszą stolicę — spokojnie, bez pośpiechu. Aż wierzyć mi się nie chce, że ta młoda, sympatyczna kobieta jest już posiadaczką Gwiazdy Bohatera Związku Radzieckiego i że była dowódcą eskadry.

Szybko zorientowaliśmy się, że oboje znamy język czeski. Wobec tego, aby było bardziej oryginalnie postanowiliśmy rozmawiać nie po rosyjsku, a po czesku.

Początkowo Nadieżda Popowa nie miała zbyt wielkiej chęci do odgrzebywania w pamięci „tamtych" czasów. Może wynikało to ze skromności, a może wspomnienia z „tamtych" czasów kryły w sobie boleść i smutek? Nie wiem. — Jakie były początki jej wielkiej kariery lotniczej?

— Miałam wówczas może osiem lat i mieszkałam z rodzicami w Donbasie, gdy zobaczyłam po raz pierwszy samolot. Od tego momentu lotnictwo pochłonęło mnie bez reszty. I chociaż rodzice gorąco pragnęli, abym została lekarzem, na nic zdały się ich namowy. Postanowiłam zostać pilotem samolotowym. Wstępne szkolenie lotnicze odbyłam w Chersoniu mając zaledwie szesnaście lat. Tuż przed wojną otrzymałam dyplom instruktora samolotowego. Gdy dowiedziałam się o apelu Komsomołu, jako jedna z pierwszych zgłosiłam się ochotniczo do lotnictwa wojskowego. O dalszych losach naszego pułku opowiadała wam już pewno moja koleżanka Litwinowa.

— Owszem, ale chciałbym coś usłyszeć z Waszych własnych przeżyć.

— Cóż, latałem sporo. Mam za sobą 852 loty bojowe i około dwa i pół tysiąca godzin wylatanych na samolotach. Bywały noce , już na ziemiach polskich gdy startowałam kilka razy w ciągu jednej nocy. Oczy niekiedy zamykały się same i tylko z wielkim wysiłkiem udawało mi się przezwyciężać senność. Ale przed nami był wróg, którego trzeba było koniecznie pokonać. i to mi pomagało.

— To były koszmarne czasy...

— Tak. I smutne. Pewnej nocy wracałyśmy już po dokonaniu bombardowania. Przede mną leciała moja najbliższa koleżanka Tatiana Makarowa, już na terenach zdobytych przez naszą armię, gdy oto nagle,

nie wiadomo skąd, wyskoczył niemiecki myśliwiec. Widziałam tylko smugi pocisków szarpiących samolot Tatiany. Potem samolot gwałtownie zwalił się w dół, następnie olbrzymi wybuch powiedział nam wszystko. Tak zginęła moja kochana koleżanka Tatiana Makarowa. Pochowano ją tam gdzie zginęła — pod Ostrołęką. Również na niedługo przed zakończeniem wojny zginęła na minie między niemiecką a radziecką linią frontu moja bliska koleżanka Panfirowa, która lądowała na spadochronie skacząc z płonącego samolotu.

Dla mnie pozostanie w pamięci na zawsze jeszcze jedno wspomnienie. Widok umęczonego, płonącego miasta — Warszawy. Ten obraz widziałam często podczas lotów bojowych. Tak się złożyło, że widzę Warszawę znów o zmroku, ale jakże inną, piękną, która mi imponuje. Nie mogę się oprzeć, żeby jej nie powiedzieć jak do znajomej: Dobry wieczór, Warszawo!

Popowej towarzyszyłem jeszcze w jej wędrówce po Warszawie. Nie chciałem już jednak dotykać wspomnień „tamtych" czasów. Sama zaś Popowa zaczęła opowiadać o polskiej wystawie gospodarczej w Moskwie, która była dla niej prawdziwą rewelacją. Oceniła ją nawet wyżej od podobnej wystawy amerykańskiej, za jej dopracowanie artystyczne.

Czas już kończyć rozmowę. Jest późno, a na naszą rozmówczynię czeka już autobus.

— Praszczajtie, Na shledanou!
— Do widzenia!

PILOT W... BIAŁYM KITLU

Żegnając się z Nadieżdą Popową zauważyłem jak do oczekującego autobusu szybko zbliża się jeszcze jedna uczestniczka bojów sławnego 46 Tamańskiego Pułku Gwardii, Irina Nikitina. Również, jak Popowa, młoda i pełna energii. Trudno mi było się oprzeć aby nie zamienić choć kilku słów z pilotką tego niezwykłego pułku.

Podobnie jak dwie jej poprzedniczki, wzruszona jest gościnnością i oczarowana Warszawą.

— Wiecie — mówi — podkreślamy to dlatego, że latałyśmy nad Warszawą płonącą dniem i nocą, przedstawiającą wtedy istne piekło. Był to dla wszystkich dziewcząt z naszego pułku widok okropny.

— Czy można Was prosić o podzelenie się wspomnieniami z czasów wojny?

— Moje wspomnienia są wprawdzie obszerne ale nie obejmują tak długiego okresu czasu jak moich poprzedniczek, które latały w pułku od samego początku jego założenia i zajmowały stanowiska dowódcze. Do pułku przyszłam w roku 1944, gdy stacjonował on już na ziemiach polskich, w pobliżu Białegostoku. Od tego momentu przeszłam szlak bojowy aż do Berlina. Był to okres, gdy faszyści bronili się zaciekle. Tym cięższa była dla nas walka, tym większej wymagała ofiarności i woli zwycięstwa. Dawałyśmy z siebie wszystko, aby przyczynić się do ostatecznego rozgromienia faszystowskiej bestii.

— Ile lotów bojowych macie na swym koncie?

— Ponieważ przyszłam do pułku w końcowej fazie wojny, wykonałam ich znacznie mniej od innych koleżanek. W sumie było ich 152.

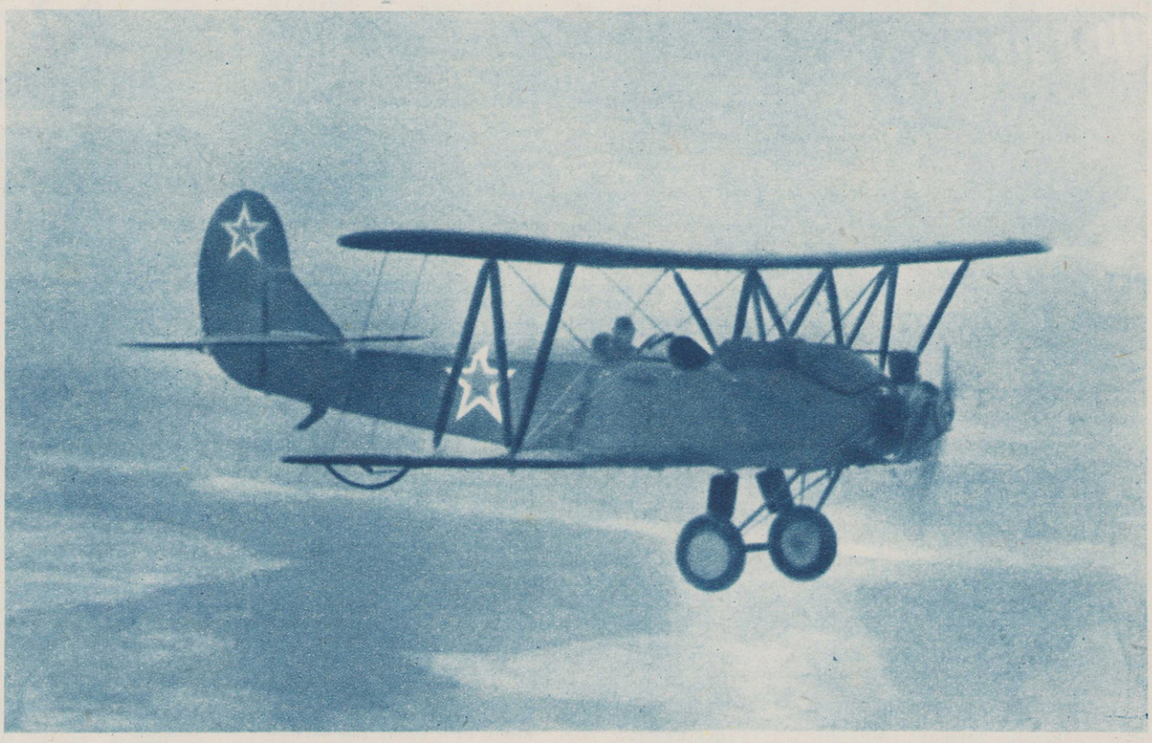
— Czy spotykałyście może pilotów polskich?

— Niestety nie miałyśmy kontaktu w ogóle z pilotami. Spotykałyśmy się natomiast z polską ludnością cywilną. Przyjmowała ona nas wszędzie tak gorąco i serdecznie, że trudno to wprost opowiedzieć w słowach.

— Czy obecnie latacie jeszcze?

— Skończyła się wojna i czas było pomyśleć o normalnej, pokojowej pracy dla dobra własnego społeczeństwa. Ponieważ byłam jeszcze bardzo młoda, postanowiłam zostać farmaceutką. Ukończyłam studia uniwersyteckie otrzymałam dyplom magistra farmacji i obecnie zamiast żołnierskiego munduru ubieram się w pracy w... biały fartuszek. Nie chciałabym go już nigdy zamienić znów na mundur!...

M. RZESZOWSKI



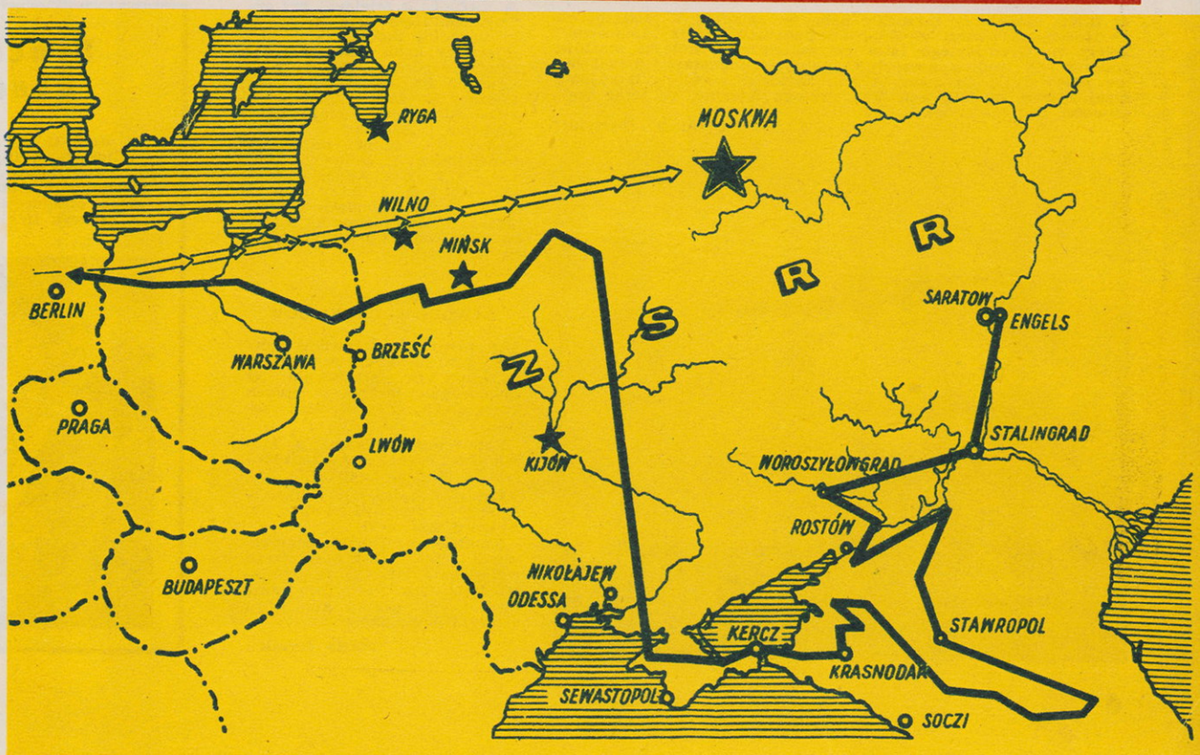
Samolot Po-2, używany w czasie wojny m. in. jako nocny bombowiec. Na tego typu maszynach latały lotniczki kobiecych pułków radzieckich.

M. M. RASKOWA, inicjatorka tworzenia kobiecych jednostek lotniczych.

J. D. BIERSZANSKAJA, dowódca 46 Tamańskiego Pułku lekkich bombowców nocnych.

N. POPOWA, jako dowódca eskadry w pułku lekkich bombowców nocnych.

T. MAKAROWA, jedna z najdzielniejszych pilotek pułku. Zginęła pod Ostrołęką.



Z prawej: Szlak walk 46 Tamańskiego Pułku lekkich bombowców nocnych.

Z LOTU PO KRAJU

PO POKAZACH — nowe Koła Lotnicze

ZACZĘŁO się od posiedzenia Zarządu Aeroklubu Wrocławskiego. Zarząd zatwierdził plan pracy propagandowej na III kwartał br. ze szczególnym uwzględnieniem przygotowania pokazów lotniczych we Wrocławiu i powiatach. Członkowie Zarządu AW inż. inż. Tworzydło, Lipiński, Sokolski i Lip wysunęli sprawę wykorzystania pokazów lotniczych do zorganizowania nowych kół lotniczych. Wysunięto szereg konstruktywnych wniosków. Pozostała sprawa praktycznej realizacji tych wniosków. Inż. Adam Lip i kierownik sekcji propagandy przystąpili do działania. W powiatach Ząbkowice Śl., Strzelin, Jawor i Dzierżoniów zawiązano Terenowe Komitety Obchodu Dni Lotnictwa. Szczególną aktywność wykazały Zarządy powiatowe LPŻ, Komendy Hufców ZHP, a przede wszystkim Komitety Powiatowe PZPR.

Obok zasadniczych spraw organizacyjno - technicznych, jak rozprowadzanie biletów wstępu, rozklejanie afiszy, zapewnienie radiowozów czy zabezpieczenie lądowiska — szczególną uwagę zwróciły Komitety na zakładanie Kół Lotniczych w szkołach. Uruchomiono wszelkie środki propagandy — radiowęzły terenowe, a prasa — „Gazeta Robotnicza" i „Słowo Polskie" — w dziesięciu różnych numerach zamieszczały reportaże, komunikaty, artykuły. W „Gazecie Robotniczej" zamieszczono artykuł kierownika AW Bolesława Broszko i w „Słowie Polskim" artykuł kierownika sekcji propagandy aeroklubu. Artykuły w prasie, jak i reportaże rozgłośni wrocławskiej „Polskiego Radia", propagowały organizację Kół Lotniczych i szkolenie teoretyczne.

Na rezultaty nie trzeba było długo czekać. Do aeroklubu zaczęły napływać listy od młodzieży szkolnej. Listy zawierały wykazy młodzieży, która zadeklarowała się na członków Kół Lotniczych. Pokazy w powiatach były już potwierdzeniem złożonych deklaracji. Na lądowiskach spiker każdą chwilę wolną od relacjonowania figur akrobacyjnych poświęcał sprawie omawiania kierunków pracy aeroklubu, popularyzacji pilotów i skoczków oraz pracy Kół Lotniczych. Nic też dziwnego, że w Strzelinie, Ząbkowicach i Jaworze młodzież zwracała się do spikera wręczając listy i wykazy z nazwiskami tych, którzy wstąpili do Kół Lotniczych. Liczba 198 nowych członków Kół Lotniczych w tych powiatach mówi o tym, że pozyskaliśmy w niespełna kilka dni nowych entuzjastów lotnictwa.

O tym, że młodzież poważnie traktuje swoją przynależność do Kół Lotniczych świadczy fakt, że 30% nowo powstałych Kół Lotniczych otrzymało już legitymacje i opłaciło składki członkowskie. Praca z młodzieżą przybyłą do Kół Lotniczych w ramach tegorocznych Dni Lotnictwa nie skończyła się na samych pokazach. Terenowe Komitety Obchodu Dni Lotnictwa w powiatach pracują nadal w kierunku zakładania nowych kół i chyba jest to zjawiskiem najbardziej pocieszającym, że młodzież, zamieszkała nieraz o 100 km od aeroklubu, utrzymuje kontakt, interesuje się lotnictwem i pragnie się uczyć w Kołach Lotniczych.

Budujący dla pilotów i skoczków Aeroklubu Wrocławskiego jest fakt, że wszędzie na pokazach w powiatach ludność nagradzała każdego pilota czy skoczka po lądowaniu wiązankami kwiatów. Należy podkreślić, że w pracach przy tegorocznych pokazach brali udział przewodniczący Prezydium Powiatowych Rad Narodowych, sekretarze KP PZPR, kierownicy Wydziałów Oświaty, przedstawiciele ZMS, ZHP i LPŻ.

Obserwowaliśmy też u widzów ogromne zainteresowanie lotami pasażerskimi. W okresie poprzedzającym pokazy w powiatach samolot CSS-13 „Błyskawica" — jedyny w Polsce samolot harcerski — wylatywał na loty propagandowe. Wystarczyło aby w Ząbkowicach, Strzelinie, Jaworze czy Dzierżoniowie samolot wylądował, a kilkaset osób w ciągu kilku minut obstąpiło samolot. Kilka lotów pasażerskich, krótka pogadanka „na gorąco", a rezultat — zorganizowanie 16 nowych zastępów lotniczych ZHP.

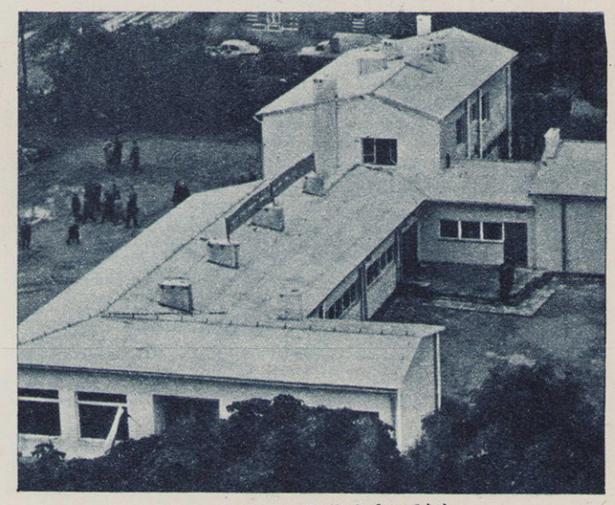
Odgłosy pracy aeroklubu dotarły do najbardziej oddalonych terenów nadgranicznych. Przykładem tego jest wzruszający list 9-letniego Ryszarda Mogielnickiego z kolonii Zatonie, powiatu zgorzeleckiego. To nic, że pisze on z błędami, ale ważne, że stwierdza „chciałbym zostać pilotem... rysuję samoloty i robię z drzewa i gliny i jak skończę siódmą klasę pójdę do szkoły wyższej, żeby zostać pilotem". Pisze również Stefan Ciura z Bielawy, że ma 16 lat, uczęszcza do IX klasy i chciałby zostać pilotem. Takich i tym podobnych listów otrzymujemy więcej.

Zadaniem naszym będzie, aby dorobku propagandy z okresu Dni Lotnictwa nie zmarnować, aby każdy piszący do aeroklubu otrzymał rzetelną informację, skierowanie do GOBLL-u czy też do Koła Lotniczego. Trzeba, aby każdy członek Aeroklubu Wrocławskiego miał przydzielone Koło Lotnicze, którym będzie się opiekował — jako wykładowca, opiekun i instruktor. **Zainteresowane działy Aeroklubu PRL winny jak najszybciej nadesłać materiały szkolenia teoretycznego dla Kół Lotniczych (zgodnie z ustalonymi wytycznymi na naradzie kierowników propagandy i szefów modelarstwa dnia 28.07.60 w Warszawie), dotyczących m. in. zdobywaniem sprawności „młodego pilota" — połączone ze zdobywaniem przez młodzież odznaki brązowej srebrnej i złotej.**

Leopold Walkiewicz

Samolot harcerski „Błyskawica" w akcji zakładania nowych zastępów lotniczych ZHP w Ząbkowicach Śląskich.

SZTANDAR dla jednego z oddziałów OSL



Nowa szkoła w Woli Gułowskiej.

PIERWSZĄ niedzielę października br. we wsi Wola Gułowska w powiecie Łuków odbyła się podwójna uroczystość. Jedną jej część stanowiło przekazanie jednemu z oddziałów Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Janka Krasickiego sztandaru, drugą zaś oddanie do użytku szkoły — pomnika Tysiąclecia.

Aktu przekazania sztandaru, ufundowanego przez miejscową ludność, dokonał gen. bryg. pil. Michał Jakubik — uczestnik walk w czasie ostatniej wojny, były pilot 1 PLM „Warszawa".

Defilada, a potem w obecności członka KC PZPR I sekretarza KW PZPR w Lublinie Wł. Kozdry, przedstawicieli władz partyjnych, Rad Narodowych, Ministerstwa Oświaty i innych następuje oddanie do użytku miejscowej ludności nowo wybudowanej szkoły. Została ona wybudowana wielkim nakładem pracy miejscowego społeczeństwa oraz Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Janka Krasickiego.

Otrzymała ona imię gen. Franciszka Kleberga, d-cy zgrupowania wojsk polskich na tamtych terenach, uczestnika ostatniej bitwy poprzedzającej klęskę wrześniową, bitwy pod Kockiem.

Następuje odsłonięcie płyty pamiątkowej wmurowanej w ścianę budynku szkolnego, ufundowanego miejscowej młodzieży przez lotników. A oto jej treść:

„1939—1960. Pamięci bohaterskich żołnierzy polskich walczących z najeźdźcą hitlerowskim w 1939 roku w składzie samodzielnej grupy operacyjnej „Polesie" dowodzonej przez gen. bryg. Franciszka Kleberga w 21 rocznicę zmagań tablicę tę fundują: Społeczeństwo Woli Gułowskiej — OSL im. J. Krasickiego".

W godzinach wieczornych odbyło się spotkanie przedstawicieli władz partyjnych, wojewódzkiej i powiatowych Rad Narodowych oraz miejscowej ludności z kadrą jednostki lotniczej. Spotkanie upłynęło w bardzo serdecznej atmosferze.

B. Z.

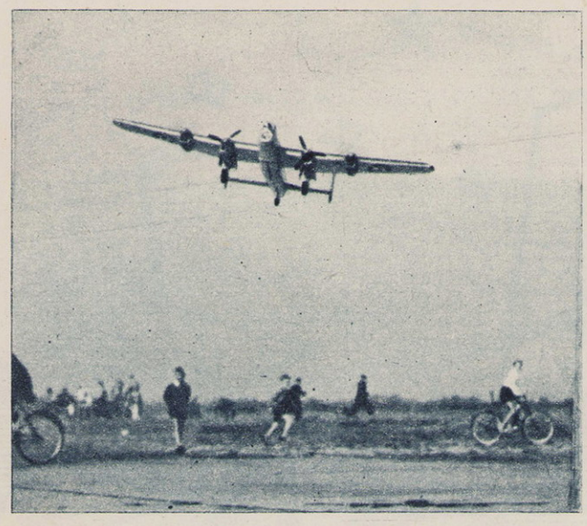
Gen. bryg. pil. Michał Jakubik przekazuje sztandar jednemu z Oddziałów OSL.

Zdjęcia: L. Fogiel (2)

„LANCASTER" JEDNAK LATAŁ

KILKU modelarzy zarzucało nam, że opisując V Mistrzostwa Modeli na uwięzi w Gdańsku podawaliśmy, iż „Lancaster" kolegi B. Grodziskiego latał po zakończeniu kolejki startów, podczas gdy według naszych Czytelników-modelarzy model ten nie oderwał się od ziemi. Gwoli sprawiedliwości publikujemy niżej zdjęcie modelu kol. Grodziskiego wierząc, że teraz wątpliwości być nie może.

Foto: P. Elsztein



„PIERWSZY KROK MODELARZA LOTNICZEGO" W MIELCU

AEROKLUB Mielecki był organizatorem drugich z kolei zawodów modelarskich pt.: „Pierwszy krok modelarza lotniczego", rozegranych dnia 17 września br. Zawodnicy, nie należący do żadnej modelarni, wykonali po dwa kolejne loty modelem „Żaczek". Wyniki zawodów: (suma odległości dwóch lotów) 1. Waldemar Gajda — 57,5 m, 2. Adam Pieniążek — 51,5 m, 3. Jerzy Kopacz — 45,5 m. W zawodach uczestniczyła również Halinka Sulicka, jako jedyna przedstawicielka płci pięknej.

WYNIKI ZAWODÓW LATAWCÓW

W zawodach latawców zorganizowanych w dniu 21 września br. startowało 48 zawodników łącznie w dwóch kategoriach. Zwycięzcami zostali.

Latawce skrzynkowe: 1. Marek Grabowski, 2. Ryszard Mojek, 3. Marian Łaguza.

Latawce płaskie: 1. Stanisław Siwek, 2. Ryszard Fuksa, 3. Ryszard Zalewski.

Komisja sędziowska oceniała wyniki na podstawie czasu wznoszenia latawca na 50-metrowym holu, doprowadzenia latawca do stolika komisji i estetyki wykonania.

Maria Ryzak

Uroczysta promocja absolwentów WAT

W dniu 11. X. br. w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego odbyła się uroczysta promocja absolwentów. Na zdjęciu: Dyplom i nagrodę z rąk Wiceministra Obrony Narodowej gen. broni J. Bordziłowskiego otrzymuje przodujący absolwent WAT, mjr mgr inż. Henryk Hejduk.

Foto: WAF — St. Iwan.

Bohaterowie filmu „Przeciw bogom" — ludzie i Migi.

Przeciw bogom

TAK więc mamy jeszcze jedną ofiarę „bakcyla awiacji". Jest nią reżyser Hubert Drapella. W czasie realizacji filmu „Historia jednego myśliwca" zainteresował się lataniem i lotnikami do tego stopnia, że jako temat następnego swojego filmu obrał środowisko lotnicze, i to od razu pilotów odrzutowców. Do pomocy przyszedł mu projekt scenariusza poety Stanisława Grochowiaka i tak zaczęła się realizacja filmu „Przeciw bogom".

Najogólniej można by powiedzieć, że będzie to ciąg dalszy „eroikowskiego", obrachunku z jedną z elementarnych polskich cech narodowych — niepotrzebnym, zbytecznym bohaterstwem zawsze i wszędzie, bohaterstwem za wszelką cenę.

Oto w czasie lotu ćwiczebnego następuje defekt w maszynie kapitana Karola Doronia; samolot nie będzie mógł lądować. Pilot katapultuje się i ratuje na spadochronie, samolot rozbija się o ziemię. Nie ma świadków przebiegu tego wypadku, są natomiast niechętni Karolowi ludzie. Zostaje on odsunięty od latania i przeniesiony do służby naziemnej. Sprawa skomplikowana jest jeszcze obecnością brata Karola, który w czasie wojny, ciężko ranny i oślepiony podczas lotu bojowego, zdołał przy pomocy naprowadzania radiowego — wylądować, nie rozbijając bezcennej wówczas maszny. Tak w skrócie przedstawia się podłoże konfliktu rozgrywającego się w filmie.

A oto, co mówi na ten temat sam reżyser: „Chodziło mi o podkreślenie, że zmienione warunki nadają starym pojęciom nową treść. Dzisiaj wyszkolenie pełnowartościowego pilota samolotu odrzutowego jest procesem tak skomplikowanym, że nie sposób porównać wartości człowieka z najbardziej nawet nowoczesnym sprzętem. W dobie nowoczesnej techniki pilot nie może sobie pozwolić na efektowny gest romantycznego bohatera. Teraz liczy się tylko matematyczna kalkulacja.

Chcemy wykazać, że w tym zawodzie najwyższe nawet kwalifikacje, „poparte" lekkomyślną brawurą, muszą doprowadzić do katastrofy. Taki jest rozwój wypadków w końcowej części filmu. Nie wynika z tego oczywiście, że latanie na samolotach odrzutowych pozbawione jest swoistej romantyki, a piloci są tylko doskonale pracującymi robotami"...

Rzecz jasna, że filmu rozgrywającego się w znacznej części w powietrzu i na lotnisku nie można było zrealizować bez wydatnej pomocy Dowództwa Wojsk Lotniczych. Udostępniło ono jedno z lotnisk, gdzie dokonywano zdjęć plenerowych. Obecność filmowców w jednostce lotniczej spowodowała, jak można było oczekiwać, pewne zakłócenia w normalnym trybie jej życia i służby.

Ekipa filmowców jest czasem wymagająca: a to chmur za mało, a to za dużo, a to znowu nie takie jakie sobie operator wymarzył. Wiele scen trzeba powtarzać, wiele razy startowali piloci na dodatkowe loty. Kiedyś przerwano nagle zdjęcia: okazało się, że leżąca na stole rakietnica miała inną oprawkę, niż ta, którą sfilmowano w poprzednich scenach, a poza tym na drugim planie widać było nie tę samą radiostację. Opowiadają również, że w początkowym okresie szeregowcy salutowali, nawet czasem meldowali się, obcym i dziwnie opalonym oficerom (aktorzy podczas zdjęć są uszminkowani na ciemno-ceglasty kolor).

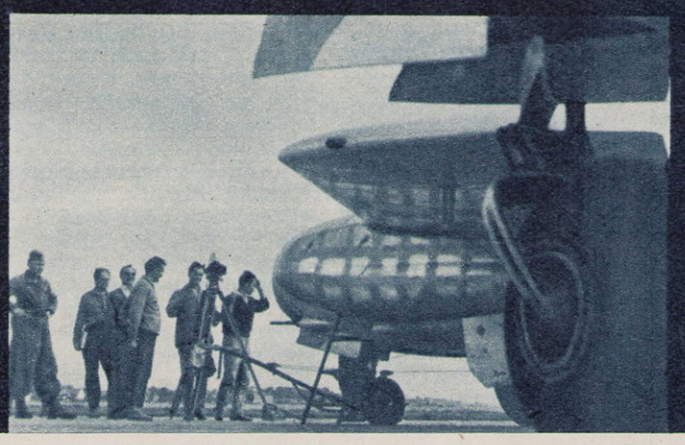
Z drugiej jednak strony piloci i personel naziemny lotniska okazywali stale dużą pomoc reżyserowi. I to nie tylko swym udziałem w akcji, czy oceną spraw dotyczących wierności rekwizytów, czy zgodności z regulaminami. Ocena i fachowe rady pilotów stanowią cenną pomoc przy kreśleniu charakterów poszczególnych postaci.

Obydwie strony zżyły się bardzo ze sobą w czasie tych tygodni realizacji filmu. Operator Wacław Florkowski, który u boku Mikołaja Sprudina kręci zdjęcia, wylatał już na odrzutowcu ok. 40 godzin (a więc zapowiada się spora dawka powietrznych emocji). Wojskowi żartują w związku z tym, że z takim stażem można by zostać pilotem III klasy...

Sytuacja wygląda w tej chwili tak, że ukończono już wszystkie zdjęcia plenerowe. Po nakręceniu dalszych scen w atelier w Warszawie nastąpi montaż filmu, który zakończony ma być w I kwartale 1961 roku.

A teraz obsada: główną rolę Karola Doronia kreować będzie Stanisław Zaczyk. Ujrzymy również Mariusza Dmochowskiego w roli jego brata Piotra, Ignacego Machowskiego jako majora — nieszczęśliwą „niańkę" młodych pilotów, Józefa Kosteckiego w roli pułkownika — dowódcy jednostki. Występują również: Tadeusz Kosudarski, Stanisław Wyszyński i Henryk Bąk. Rolę Marii, żony Karola, powierzono Ewie Berger-Jankowskiej, inną rolę kobiecą — Jadwidze Skupnik.

R.S.



Wyżej: Powietrzny ryzykant — Stanisław Wyszyński.

Niżej: Ekipa filmowa przy pracy.

Wywiad specjalny dla „Skrzydlatej Polski"

ROZMAWIAMY Z WYBITNYM RADZIECKIM KONSTRUKTOREM ŚMIGŁOWCÓW NIKOŁAJEM KAMOWEM

J. ŻARKOWSKI

Grupa budowniczych wiatrakowca „Czerwony inżynier": N. Kamow, N. Skrzyński, I. Michejew, E. Krejndlin. Na zdjęciu wyżej: N. Kamow.

PRZED nami leżą dwie fotografie. Na jednej z nich, pożółkłej od starości, widnieje pierwszy radziecki wiatrakowiec „Czerwony inżynier", na drugiej — nowoczesna powietrzna taksówka, nazwana żartobliwie „Maleńką". Twórcą tych maszyn jest Nikołaj Kamow, znany konstruktor lotniczy, od przeszło trzydziestu lat pracujący dla lotnictwa ZSRR.

...Krótka rozmowa telefoniczna. W tej chwili konstruktor jest bardzo zajęty. Prosi nas, abyśmy przyszli wieczorem.

Jesteśmy w jego gabinecie. Mnóstwo książek, czasopism, fotografii. Znać, że pokój ten jest miejscem wytężonej pracy. Świadczy o tym m. in. duże biurko, zawalone wprost rękopisami, rysunkami projektów, wycinkami z gazet i dziesiątkami innych przedmiotów.

Zaczyna się swobodna rozmowa. Dowiedziawszy się, że wywiad przeznaczony jest dla polskich czytelników, Nikołaj Kamow powiedział:

— Naród polski lubi lotnictwo i potrafi je cenić. Wiem, że w Polsce coraz lepiej rozwija się sport lotniczy. Z przyjemnością odpowiem na wasze pytania.

Prosimy Kamowa, aby opowiedział o swej drodze do lotnictwa, a następnie o lotniczej działalności.

Nikołaj Kamow zaczął swą karierę od funkcji ślusarza w fabryce lotniczej. W ustroju radzieckim otworzyły się przed takimi jak on ludźmi, złaknionymi wiedzy, nieograniczone możliwości. Cała rodzina Kamowa, mówiąc nawiasem, związana jest z lotnictwem: jego żona była pracowniczką lotnictwa cywilnego, córka jest inżynierem lotniczym, a jej mąż — ukończył instytut lotniczy i obecnie pracuje w przemyśle (oczywiście lotniczym).

Przeszło trzydzieści lat temu z Centralnego Lotniska Moskwy, tam gdzie dziś znajduje się pierwsza w kraju stacja śmigłowców, uniósł się w powietrze wiatrakowiec „Czerwony inżynier", zbudowany w czynie społecznym przez grupę entuzjastów lotnictwa, której przewodzili N. Kamow i N. Skrzyński (zmarł przed paru laty) .

Pracowano cierpliwie nad wiatrakowcem przez dziesięć miesięcy. Największą nagrodą dla jego twórców było już to, że „Czerwony inżynier" uniósł się w powietrze. Jak na tamte czasy, wyniki lotu przedstawiały się nieźle: wysokość 450 metrów, prędkość 110 km/h, długotrwałość 28 minut.

— Proszę nie zapominać — mówi Nikołaj Kamow, że pierwszy lot „Czerwonego inżyniera" miał miejsce we wrześniu 1929 roku. Rzeczą ciekawą będzie dla was zapewne, iż w liczbie tych, którzy współuczestniczyli w budowie pierwszych radzieckich śmigłowców, znajdował się pomocnik mechanika Michaił Mil, dziś znany konstruktor lotniczy. Śmigłowce jego konstrukcji używane są również w Polsce.

Wkrótce praca konstruktorska stała się dla Kamowa najważniejszą w życiu czynnością. Polscy lotnicy, przyglądający się popisom lotniczym w Tuszyno pod Moskwą (podczas kolejnych Dni Lotnictwa ZSRR), przypominają sobie zapewne niewielkie, lekko odrywające się od ziemi śmigłowce Ka-8 i Ka-10 — „powietrzne motocykle". Konstruktor nazwał je „Irkuckimi", na cześć swego rodzinnego miasta Irkucka.

„Powietrzne motocykle" — mówi Kamow — nie mają powszechnie stosowanego typu podwozia kołowego, lecz pontonowe, w postaci napełnionych powietrzem balonów z nagumowanej tkaniny. Śmigłowce te mogą startować i lądować na samochodach ciężarowych i barkach rzecznych. Ka-10 lądowały na pokładach płynących z pełną prędkością kutrów i startowały z nich. Odznaczają się one doskonałą zwrotnością i sterownością. Śmigłowiec Ka-10 wykonuje obrót 360 stopni wokół swej osi pionowej w ciągu trzech sekund. Jego ciężar w locie wynosi 400 kilogramów, prędkość 116 km/h, a pułap — do 2500 m.

Coraz większe zastosowanie w gospodarce narodowej — kontynuuje konstruktor — znajduje uniwersalny śmigłowiec Ka-15. Swymi rozmiarami zbliżony on jest do samochodu, zaś ciężarem nie dorównuje „Pobiedzie". Śmigłowiec ten obliczony jest na dwóch do czterech ludzi. Posiada rozsuwane drzwi, co znacznie ułatwia pracę załogi podczas zawisu. Duża zwrotność śmigłowca pozwala na lądowanie i start z niewielkich placyków, zboczy górskich (sady i winnice) i używanie go do celów ratowniczych. Po zawieszeniu z obu stron kadłuba specjalnych gondoli sanitarnych — śmigłowiec ten zamienia się w powietrzną karetkę pogotowia.

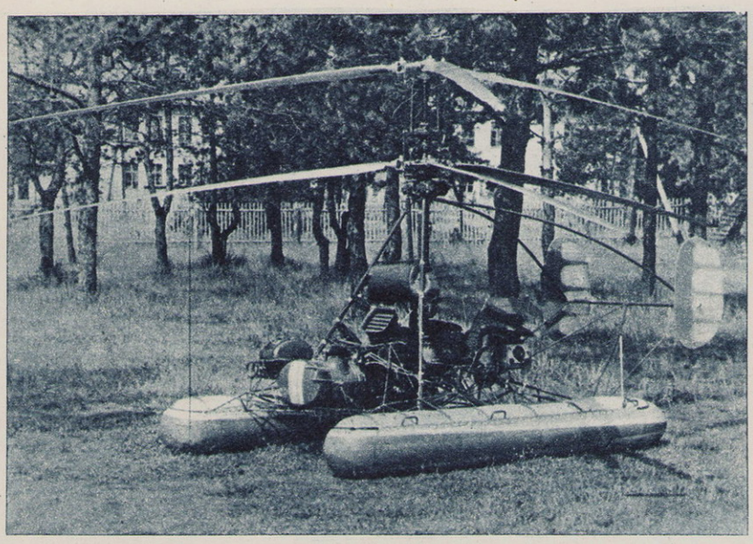
W nagłej potrzebie Ka-15 może być użyty do niesienia pomocy np. w czasie powodzi lub innych klęsk żywiołowych. Ze specjalnych zasobników załoga śmigłowca zrzuca wówczas z małej wysokości ofiarom katastrofy nadmuchiwane łódki ratownicze, środki opatrunkowe, medykamenty, żywność, odzież i inne przedmioty.

Wersja rolnicza śmigłowca posiada albo urządzenie do opryskiwania, albo do opylania. Ka-15 można również wykorzystywać jako maszynę szkolno-treningową. W tym celu posiada ona podwójne sterowanie, radiokompas i radiowysokościomierz.

— Napiszcie również o tym — prosi Nikołaj Kamow — że na Ka-15 pilot W. Winnicki ustanowił dwa rekordy świata w kategorii tego typu śmigłowców: średnią prędkość 162,784 km/h po trasie zamkniętej o długości 100 km i 170,445 km/h na trasie długości 500 km.

Duży zasób doświadczenia pozwolił Kamowowi i znajdującemu się pod jego kierownictwem zespołowi konstruktorów, inżynierów i robotników zbudować „Maleńką"

Jeden z pierwszych śmigłowców konstrukcji Kamowa — Ka-8.



Śmigłowiec Ka-10, wyposażony w podwozie pontonowe, na polanie leśnej w chwilę po wylądowaniu.

— Ka-18. Jest to czteromiejscowy śmigłowiec pasażerski, przeznaczony do eksploatacji na miejscowych liniach dowozowych Kaukazu, Krymu, Ałtaju i Syberii, w kołchozach i sowchozach.

Poważne usługi oddają już „Maleńkie" w pracy geologów, na wyrębach lasów, przy budowie linii kolejowych, szos oraz zakładaniu gazociągów i naftociągów. Nikołaj Kamow wymienia szereg danych charakteryzujących Ka-18: średnia prędkość — do 130 km/h, zasięg — 500 km, pułap — 3500 m. W czasie patrolowania maszyna może przebywać w powietrzu do pięciu godzin, zaś przy zastosowaniu dodatkowych zbiorników paliwa — o parę godzin dłużej.

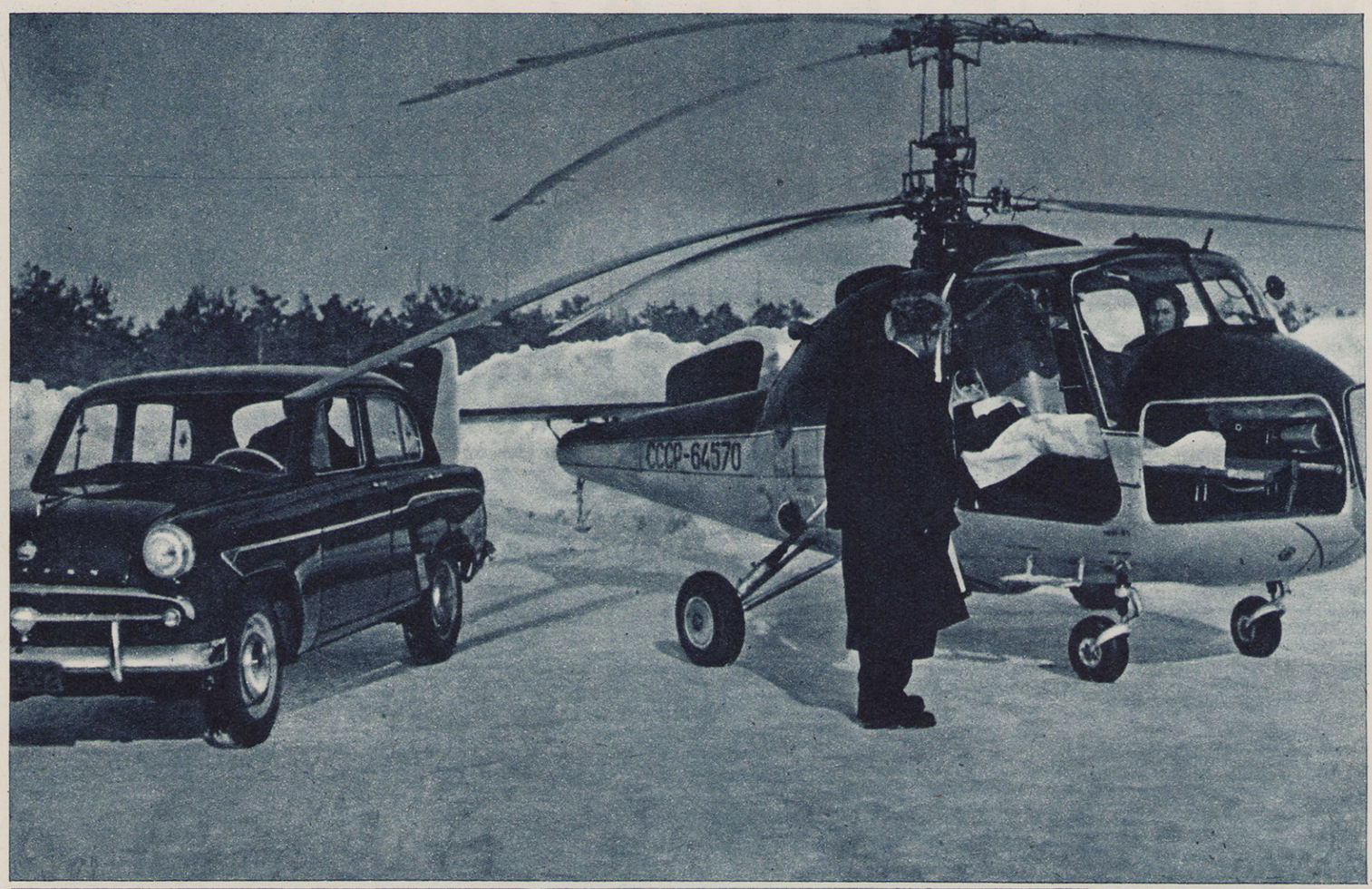
Na koniec prosimy Nikołaja Kamowa, aby powiedział parę słów na temat perspektyw rozwoju śmigłowców.

— Całe swe życie poświęciłem konstruowaniu aparatów pionowego startu. Jestem przekonany, że za kilkanaście lat tysiące różnego rodzaju śmigłowców znajdzie się w powszechnym użytkowaniu. Przecież dla nich niepotrzebne są kosztowne lotniska z wielokilometrowej długości pasami startowymi. Śmigłowiec równie dobrze może startować i lądować na leśnej polance, jak i dachu domu, pokładzie okrętu i trudno dostępnym miejscu w górach. Szerokie zastosowanie znajdą również śmigłowce w sporcie, turystyce i służbie sanitarnej.

Zdjęcia: M. GORSZENIN

Śmigłowiec Ka-15 w czasie opylania sadów w Kaukazie.

Sanitarna wersja śmigłowca Ka-15, w czasie lądowania w lesie.



Śmigłowowiec sanitarny Ka-18 zabiera na pokład chorego.

Dowódca wojsk lotniczych interesował się wszystkimi modelami, oglądając je bardzo szczegółowo. Na zdjęciu gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki i prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz (z lewej) podziwiają model samolotu konstrukcji inż. R. Bartla wykonany przez Ireneusza Pudełko.

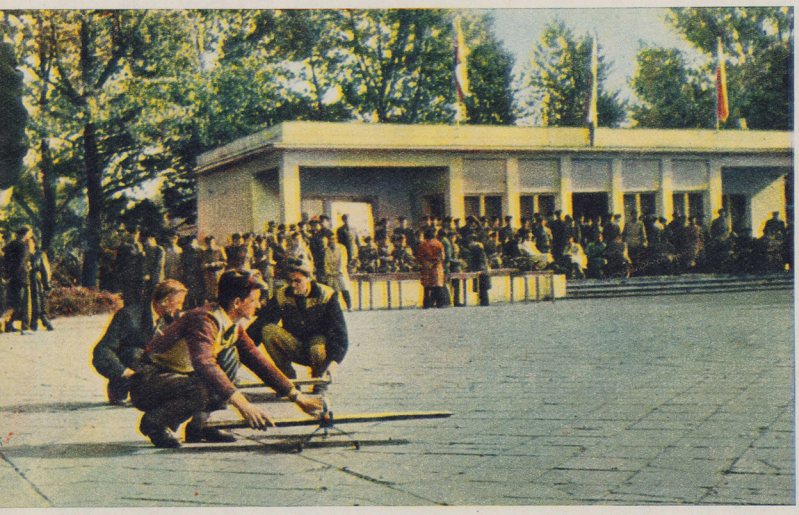
Loża honorowa pokazów modelarskich na Okęciu.

Piękny model polskiego samolotu bombowego PZL-37 „Łoś" demonstrował Janusz Koszkodaj z Warszawy

WIELKIE POKAZY *małego lotnictwa*

Foto: B. Koszewski (7) i P. Elsztein (6).

Ogólny widok miejsca pokazów. Na starcie dwa modele, które za chwilę zademonstrują „walkę powietrzną".



NIE notowaliśmy jeszcze takich pokazów, jakie Aeroklub PRL zorganizował w dniach 15 i 16 października w Warszawie. Pierwszy pokaz odbył się na lotnisku Okęcie specjalnie dla oficerów wojsk lotniczych, a więc specjalistów dużego lotnictwa. Po raz bodaj pierwszy lotnicy wojskowi mieli możność bezpośredniego zapoznania się z działalnością modelarzy i po raz pierwszy mogli ocenić jakość wykonania modeli i właściwości lotne miniaturowych samolotów. O tym jak duże znaczenie miał sobotni pokaz, o tym jak wielkim zainteresowaniem naszych władz cieszy się małe lotnictwo, świadczyć może obecność na pokazach Dowódcy Wojsk Lotniczych i OPLOK gen. dyw. pil. Jana Frey Bieleckiego, prezesa Aeroklubu PRL Stefana Antosiewicza, grona wybitnych konstruktorów lotniczych i wyższych oficerów. Co było treścią pokazów? Otóż demonstrowano modele redukcyjne wyróżnione na tegorocznych V Mistrzostwach Polski rozegranych w Gdańsku. Pokazy rozpoczął Sylwester Kujawa — Poznań, demonstrując mistrzowską akrobację swojego modelu na uwięzi. Następnie popisywały się modele: P11c — Janusza Ślesickiego — Siedlce, „Łoś" — Janusza Koszkodaja — Warszawa, „Britannia" — Janusza Kuszlika — Kraków, Bartel — Ireneusza Pudełko — Kraków i „Piper Cub" — Jana Tomaszewskiego — Katowice.

Wystawiane modele były bardzo szczegółowo oglądane przez lotników, a oklaski jakimi obdarowywano każdy lot modelu świadczyły najlepiej o uznaniu.

Niezwykle interesująco wypadł pokaz „walki powietrznej" demonstrowany przez dwóch modelarzy poznańskich Andrzeja Łabęckiego i Stanisława Kaźmierowskiego. Modele ciągnęły za sobą wielobarwne taśmy bibułki, którą obcinał śmigłem kolejno atakujący model. Entuzjazm widzów był też ogromny. Pokazy przebiegały dość sprawnie, mimo iż nie latały wszystkie zgłoszone modele.

W niedzielę dnia 16 października powtórzono pokaz na wielkim Placu Defilad przed pałacem Kultury i Nauki. Mimo deszczu i chłodu wiele setek widzów obserwowało loty modeli zapowiedziane uprzednio przez dzienniki warszawskie.

I ten pokaz spotkał się z wielkim uznaniem młodzieży i dorosłych, widzów tej niecodziennej imprezy.

Inicjatywę Aeroklubu PRL zorganizowania pokazów modelarskich należy ocenić jak najlepiej. Pokazy bowiem umożliwiają bezpośrednie zapoznanie społeczeństwa z małym lotnictwem, spełniając doniosłą rolę propagandową.

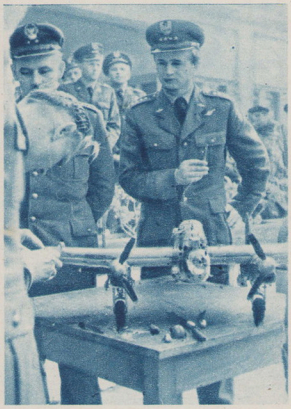
Wiadomo powszechnie, że imprezy organizowane na lotniskach klubowych odległych od większych miast skupiają wyłącznie zainteresowanych, nie pozwalając na szerszy kontakt z ogółem młodzieży. Stąd też dążność Aeroklubu PRL do organizowania masowych pokazów, których zapoczątkowaniem były wyżej wspomniane. (p.e.).

, zwycięzca z mistrzostw w Gdańsku.

Nie tylko modele redukcyjne, ale i akrobacyjny S. Kujawy budził zainteresowanie dostojnych gości.

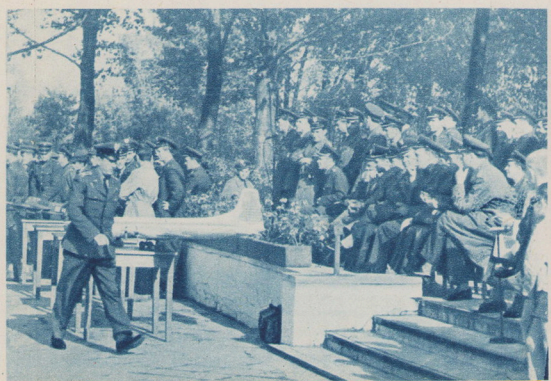
Janusz Kusziek objaśnia dowódcy szczegóły wykonawcze swojej „Brytannii".

Na trybunie nasi konstruktorzy: doc. T. Sołtyk i mgr R. Orłowski. Na pierwszym planie mgr J. Świdziński.



Wojskowych interesowały najbardziej samoloty bojowe. Oto kpt. Gaczkowski z redakcji „Wirażу" przy „Lancasterze".

„Walka powietrzna" na Placu Defilad w Warszawie. Niepogoda, jak widać, nie odstraszyła licznych widzów.



Powyżej: Fragment trybuny widzów podczas pokazów modelarskich na Okęciu. Z lewej: Modele przygotowane do lotów. Niżej: „Lancaster" B. Grodziskiego.

Najmilsi widzowie to oczywiście dzieci i młodzież. Może ktoś z nich zostanie modelarzem? Niżej: Popisowy lot modelu samolotu „Piper Cub" J. Tomaszewskiego.

SAMOLOTY PASAŻERSKIE PROFESORA TUPOLEWA

RYSZARD KACZKOWSKI

NAJWYBITNIEJSZĄ postacią spośród dawnych studentów, a późniejszych inżynierów lotnictwa, skupiających się w latach 1909—1913 wokół prof. inż. N. Żukowskiego, jest siedemdziesięciodwuletni już dzisiaj prof. inż. Andrzej Tupolew, który na przestrzeni 50 lat pracy konstruktorskiej opracował ponad 124 typy samolotów szeroko znanych w całym świecie. Poważną pozycję w dorobku Tupolewa zajęły samoloty komunikacyjne i transportowe, rozwój których pozwolił pokryć olbrzymią przestrzeń ZSRR gęstą siecią linii komunikacyjnych i transportu lotniczego. Ujmując z perspektywy lat całokształt pracy prof. A. N. Tupolewa, wchodzimy w krąg historycznych już dzisiaj wydarzeń, które na poszczególnych etapach rozwoju konstrukcji lotniczych stawiały przed konstruktorem ciągle to samo zagadnienie: prędkości, pułapu i zasięgu.

OD ANT-2 DO TU-124

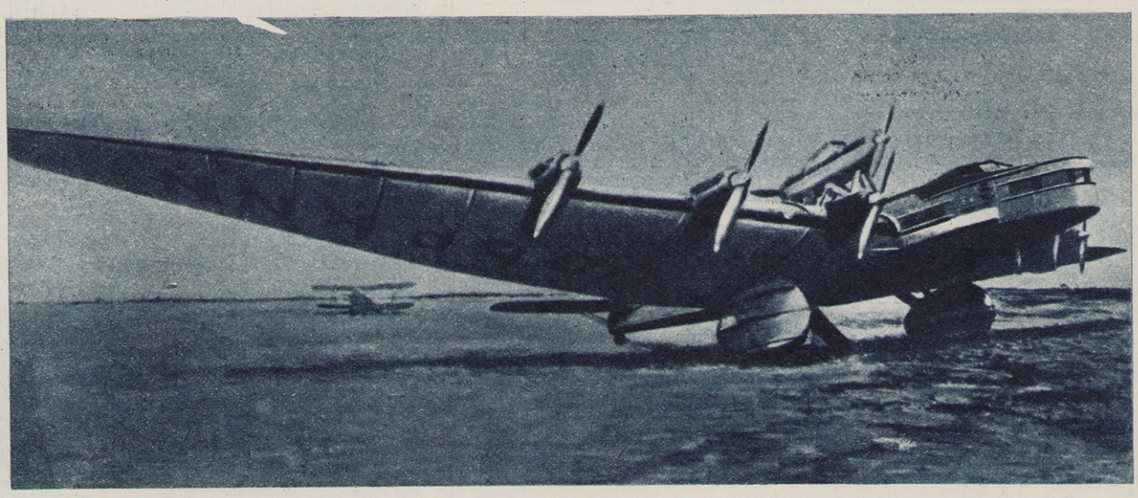
W początkach 1923 r. po szeregu prób i badań w laboratoriach MWTU i CAGI — Kolczugińskie Zakłady Metalurgiczne opanowały proces technologiczny produkcji aluminium, na bazie którego wypuszczono wkrótce szeroki asortyment blach duralowych, kształtowników i prętów o różnych własnościach (dural ten nazwano kolczugaluminium). Bazą dla nowo powstałej gałęzi radzieckiego przemysłu metalurgicznego były nowo odkryte na Uralu i w Tihwinie bogate złoża wysokiej jakości boksytu i gęsta sieć nowo budującego się systemu energetycznego zdolnego pokryć olbrzymie zapotrzebowanie na energię elektryczną, niezbędną zakładom tego typu. Był to pierwszy etap rządowego planu budowy całkowicie metalowych samolotów ze stopów lekkich, który stawiał ponadto przed CAGI i skupionymi w nim inżynierami zadanie opracowania pełnego systemu norm części lotniczych, jako standardu dla wszystkich budujących się samolotów.

W wyniku reorganizacji, rozbudowy i powstania innych zakładów naukowych, instytut CAGI stał się nowoczesnym ośrodkiem naukowo-badawczym zdolnym do projektowania, wyprodukowania i przeprowadzenia badań kilkunastu nawet konstrukcji rocznie. Na czele grupy konstruktorów, na którą spadł obowiązek opracowania pierwszego radzieckiego, całkowicie metalowego samolotu stanął inż. Andrzej Tupolew. Rządowy plan rozbudowy komunikacji lotniczej dla kraju i zagranicy przy silnej wówczas już konkurencji zachodnich towarzystw lotniczych postawił przed zespołem inż. Tupolewa zadanie szybkiego opracowania taniego samolotu pasażerskiego dla komunikacji wewnętrznej.

Projektowanie rozpoczęto latem 1923 r., a już w lutym 1924 r. pierwsze części i zespoły spłynęły na gło CAGI. Pierwsze doświadczalne loty w porównaniu z osiągami Junkersa F-13L wykazały pełną przewagę ANT-2, który jednak nie wszedł do produkcji seryjnej, pozostając w stadium prób i badań.

Dane techniczne samolotu ANT-2: Rozpiętość — 10 m, długość — 6,7 m, powierzchnia nośna — 17,3 m². Ciężar własny — 500 kG, ciężar w locie — 820 kG. Prędkość max. — 170 km/h, pułap — 3 300 m, czas wznoszenia na 1 000 m — 7 minut.

W niespełna pół roku po oblocie ANT-2 oblatano nowy prototyp oznaczony ANT-3, który potraktowano jako dalszy eksperymentalny egzemplarz w budowie metalowych samolotów, stwarzając tym samym podstawy do projektowania ciężkich maszyn transportowych i pasażerskich.



ANT-20 „Maksym Gorki" — największy w swoim czasie samolot pasażerski świata (1934 r.).

Konstrukcyjnie ANT-2 zbliżony był do ówczesnego niemieckiego samolotu Junkers F-13L i przedstawiał sobą całkowicie metalowy jednosilnikowy 4-miejscowy, pasażerski, wolnonośny górnopłat. Napęd stanowił importowany 3-cylindrowy angielski silnik chłodzony powietrzem Bristol „Lucifer" o mocy 100 KM i dwułopatowe drewniane śmi-

montaż. Prace montażowe zakończono w końcu kwietnia, a dnia 26 maja 1924 r. na moskiewskim lotnisku oblatano pierwszy całkowicie metalowy samolot pasażerski oznaczony ANT-2.

Konstrukcją tą zainteresowało się jednak Ministerstwo Obrony, dzięki któremu ANT-3 wszedł do produkcji seryjnej, a wkrótce pod oznaczeniem R-3 rozpoczął służbę w lotnictwie wojskowym, jako samolot rozpoznawczy dalekiego zasięgu. Na cywilnej wersji ANT-3 nazwanej „Proletarij" pilot Gromow w 1926 r. odbył raid po stolicach Europy, a w rok później tj. 27 sierpnia 1927 r. pilot Szostakow pokonał trasę Moskwa — Tokio — Moskwa przelatując w 153 godziny — 22 000 km. Okres projektowania i budowy ANT-2 i ANT-3 był wielką próbą przed podjęciem odpowiedzialnego zadania jakie postawiono przed zespołem inż. Tupolewa.

W latach 1923—1925 zespół konstruktorów inż. Tupolewa uchwycił swoisty rytm pracy, wprowadził i opracował szeroki zakres stosowania części znormalizowanych, zbadał i przeanalizował możliwość kooperacji z zakładami, typując w efekcie te, które były zdolne podjąć produkcję dla potrzeb lotnictwa. Realne plany budowy od podstaw nowoczesnego lotnictwa i zapotrzebowania konstruktorów dały początek wielu specjalistycznym zakładom, jak np. budowy silników lotniczych, przyrządów pokładowych, wyrobów gumowych itp.

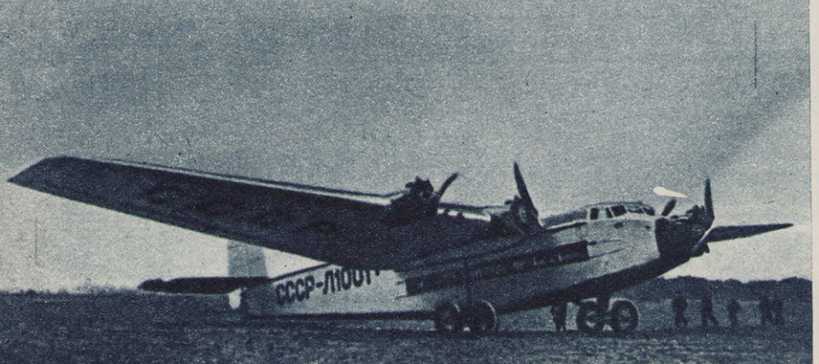
W toku reorganizacji i różnych posunięć organizacyjnych inż. Tupolew opracował studium konstrukcyjne ciężkiej dwusilnikowej maszyny, której projektowanie rozpoczęto latem 1924 r. pod oznaczeniem ANT-4. Oblotu prototypu dokonano 25 listopada 1925 r. uzyskując dobre wyniki które decydująco wpłynęły na dalszy rozwój tej linii konstrukcyjnej.

ANT-4 był wolnonośnym, całkowicie metalowym transportowym dolnopłatem ze stałym podwoziem; napęd samolotu stanowiły dwa chłodzone cieczą rzędowe silniki M-17 produkcji radzieckiej o mocy 500 KM każdy. Konstrukcję tę po przeprowadzeniu pełnego programu prób przekazano do produkcji seryjnej, budując ją w kilku wersjach, które oznaczono: TB-1 ciężki bombowiec i PS-7 transportowiec służby polarnej. W 1929 r. płatowce TB-1 (ANT-4) poddano próbom w locie z pełnym obciążeniem, bijąc przy tym szereg międzynarodowych rekordów w zakresie przelotów transkontynentalnych, a między innymi na trasie Moskwa — Nowy Jork, którą pilot S. Szostakow na samolocie „Strana Sowietow" przeleciał w ciągu 141 godzin, pokonując 21 142 km, z czego 8 000 km nad morzem. Dla zebrania danych lotno-technicznych z tego przelotu na pokładzie samolotu leciał słynny później konstruktor inż. Petlakow, zastępca inż. Tupolewa.

W latach 1925—1927 praca w biurach konstrukcyjnych, które w tym czasie silnie rozbudowano, rozwijała się w dwóch różnych kierunkach. Pierwszy stanowił rozwój ANT-4 na bazie którego rozpoczęto projektowanie transportowego, dwusilnikowego ANT-7. Drugi rozpoczynał nową linię wielosilnikowych konstrukcji, z których pierwszą był ANT-6.

W tym też czasie dojrzała całkowicie koncepcja budowy wielomiejscowego samolotu komunikacyjnego, którego założenia oparto w głównej mierze na geometrii i elementach konstrukcyjnych ANT-4. Dnia 27 października 1927 r. przystąpiono do projektowania komunikacyjnego ANT-9 dla 10 pasażerów i dwóch osób załogi przy ciężarze w locie 5 000 kG, zobowiązując się jednocześnie przekazać gotowy egzemplarz do próbnej eksploatacji na dzień 1 maja 1929 r. Odpowiedzialnym za budowę prototypu został inż. A. Archangielski. Wyniki badań prototypu w locie: wysokie osiągi, oraz krótki start i lądowanie roko-

Pięciosilnikowy olbrzym pasażerski ANT-14 „Prawda" (1931 r.).



Tu-104, pierwszy na świecie odrzutowiec pasażerski, który wszedł do regularnej służby komunikacyjnej.

wały ANT-9 pomyślne szanse budowy seryjnej. Publiczny pokaz tej konstrukcji odbył się zgodnie z planem, 1 maja 1929 r. i wywołał powszechne zainteresowanie, a szczególnie u przedstawicieli zagranicznych towarzystw lotniczych.

ANT-9 był wolnonośnym 10-miejscowym całkowicie metalowym górnopłatem średniego zasięgu, przeznaczonym do obsługi linii krajowych i zagranicznych. W celu zapewnienia maksimum bezpieczeństwa do napędu użyto trzy gwiazdowe silniki francuskie Gnome-Rhone „Tritan" o mocy 230 KM każdy (w produkcji wielkoseryjnej przewidywano zastosowanie rodzimych silników gwiazdowych M-26 o mocy 300 KM).

Dane techniczne samolotu ANT-9: Rozpiętość — 23,7 m, długość — 17 m, powierzchnia nośna — 84 m². Ciężar w locie — 4575 kG. Prędkość max. — 209 km/h, prędkość min. — 115 km/h, pułap — 4 000 m, zasięg — 1 800 km.

W lipcu i sierpniu 1929 r. zorganizowano reklamowy przelot samolotu ANT-9 „Krylia Sowietow" po stolicach Europy. Pilot M. Gromow przeleciał trasę Moskwa — Berlin — Paryż — Rzym — Marsylia — Londyn — Paryż — Berlin — Warszawa — Moskwa. Na trasie tej uzyskano szereg rekordów bijąc m. in. w przelocie Paryż — Rzym rekord prędkości, należący do amerykańskiego pilota Wiliamsa. Trasę przelotu długości 9 000 km ANT-9 przebył z średnią prędkości 181 km/h kwalifikując się, jako najszybszy samolot pasażerski w tej klasie. Produkcję seryjną ANT-9 rozpoczęto w końcu 1929 r. i od tej pory rozpoczął on służbę na trasie „Deruluftu" — Moskwa — Królewiec — Berlin pod oznaczeniem PS-9.

Stały wzrost ruchu pasażerskotowarowego i coraz szerszy zasięg linii krajowych i zagranicznych nie pozostaje bez wpływu na rozwój konstrukcji Tupolewa. W latach 1930—1931 powstaje olbrzymi pięciosilnikowy pasażerski samolot ANT-14 przeznaczony do obsługi linii Moskwa — Władywostok. Prototyp oblatano 14 sierpnia 1931 r., a wkrótce rozpoczęto budowę seryjną w ilości około 15 egzemplarzy. Nowością konstrukcyjną ANT-14 było podwozie główne w układzie podwójnych wózków z zespołem amortyzatorów. Ponadto opracowano narty, które stawały się niezbędne w warunkach zimowej eksploatacji nad olbrzymimi obszarami Syberii. ANT-14 zabierał 36 pasażerów i 5 osób obsługi (w tym 2 pilotów).

Dane techniczne samolotu ANT-14: Rozpiętość — 40,39 m, długość 23,48 m, wysokość — 5,4 m, pow. nośna — 240 m². Ciężar własny — 10550 kG, ciężar w locie — 17145 kG. Prędkość max. — 236 km/h, pułap — 4 000 m, zasięg — 1200 km.

Napęd stanowiło pięć gwiazdowych silników chłodzonych powietrzem typu M-22 o łącznej mocy 2400 KM (5 x 480 KM). Jeden z ANT-14 noszący nazwę „Prawda" latał w propagandowej eskadrze im. „Maksyma Gorkiego" będąc w niej drugim co do wielkości samolotem po ANT-20. Eskadra ta znana była z lotów do najdalej wysuniętych punktów Kraju Rad z wystawami, kinem, prasą i informacją. Równocześnie na krótkie trasy „Deruluftu" wprowadzono nowszą wersję ANT-9 oznaczoną ANT-9M-17, wyposażoną w dwa rzędowe 12-cylindrowe chłodzone cieczą silniki M-17 po 650 KM każdy. Zastosowanie mocniejszych silników pozwoliło zwiększyć liczbę zabieranych pasażerów oraz prędkość samolotu (z 209 do 237 km/h). W tym samym mniej więcej czasie poszczególne radzieckie towarzystwa komunikacji lotniczej, złączone zostały w centralne państwowe towarzystwo usług lotniczych pod nazwą „Aerofłot".

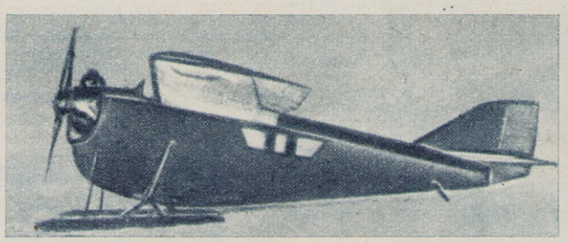
Latem 1931 r. grupa konstruktorów CAGI rozpoczęła prace nad projektem ANT-20. W skład grupy wchodzili: inż. inż. W. Miasiszczew, A. Archangielski, W. Petlakow i P. Suchoj. Głównym projektantem był prof. inż. Tupolew. Prace przeprowadzono w dwóch kierunkach, projektowania tej samej maszyny dla potrzeb lotnictwa cywilnego i dla wojskowego. W okresie tym naród radziecki przygotował się do uczczenia 40-lecia pracy pisarskiej Maksyma Gorkiego. Z życzeń czytelników i z inicjatywy władz wyłoniła się decyzja zbudowania samolotu nazwanego jego imieniem.

Szeroko zakrojona zbiórka środków na ten cel przyniosła 8 milionów rubli, stwarzając finansowe podstawy dla zrealizowania samolotu. Konstrukcję i budowę płatowca przekazano biuru CAGI, które pod kierownictwem prof. A. Tupolewa na bazie studium ANT-20 rozpoczyna właściwie projektowanie i budowę.

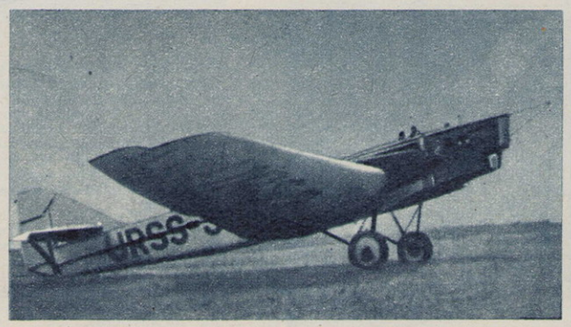
Dnia 17 czerwca 1934 r. pilot N. Gromow dokonał oblotu ANT-20 „Maksim Gorkij" największego samolotu lat trzydziestych (do 1939 r). Był to wolnonośny, całkowicie metalowy dolnopłat ze stałym podwoziem, zdolny unieść na swoim pokładzie 80 pasażerów i 8 osób obsługi, a ponadto drukarnię z maszyną rotacyjną, automatyczną centralę telefoniczną, kamery filmowe, studio radiowe i pomieszczenia jak np. bibliotekę, salon odpoczynku i bufet. Napęd ANT-20 stanowiło 8, dwunastocylindrowych rzędowych silników chłodzonych cieczą typu AM-34 FRNW o mocy 900 KM każdy.

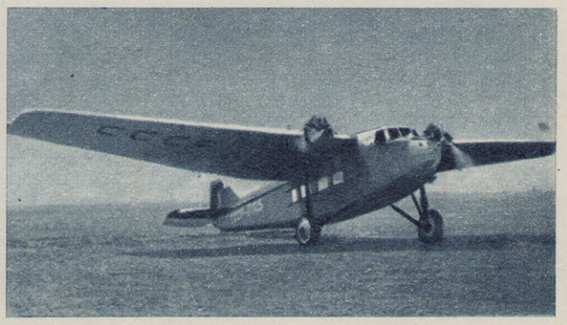
Dane techniczne samolotu ANT-20: Rozpiętość — 63 m, długość — 32,47 m, wysokość — 11,256 m, pow. nośna — 483 m². Ciężar własny — 17850 kG, ciężar w locie — 42 do 53 000 kG. Prędkość max. — 260 km/h, prędkość przelotowa 220 km/h, pułap — 6 000 m, zasięg — 2 000 km.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Pierwsze, samoloty cywilne konstrukcji A. Tupolewa. U góry: ANT-2 (z lewej) i ANT-3 „Proletarij". U dołu: ANT-4 (z lewej) i ANT-9 „Krylia Sowietow".





KOŁA LOTNICZE AEROKLUBU PRL

DRUŻYNY LOTNICZE ZHP

WYNIKI KONKURSÓW

Na ogłoszony w nr 39/481 rebus nadesłano 85 odpowiedzi. Drogą losowania nagrody książkowe otrzymują: **Antoni Kołdras** z Lubachowa 23/k Świdnicy Śl. woj. Wrocław, **Wiesława Bednarek** — Orchów 33, pow. Łask i **Wojciech Matraszek** Poniatowa k/Opola Lub. Csiedle Nowe bl. 24—13. Odpowiedzi na składankę sylabową ogłoszoną w nr. 41 nadesłało 80 osób. Nagrody książkowe wylosowali: **Mieczysław Sulisz** Duninowo, poczta Ustka, pow. Słupsk, woj. Koszalin, **Henryk Tabęcki** — Sokołów Podlaski, ul. Sadowa 18 i **Witold Zacharczuk** — Bartoszyce, ul. Okrzei 7 m 1.

KĄCIK FILATELISTYCZNY

Ładną serię znaczków wydały Holenderskie Antyle z okazji 25 lecia otwarcia linii lotniczej KLM Holandia — Holenderskie Antyle. Seria obejmuje cztery wartości i przedstawia samolot „Snip" ponad morzem Karaibskim (10 c), część kuli ziemskiej z zaznaczoną drogą samolotów KLM (20 c), widok na port Willemstad na wyspie Curacao (25 c), oraz lotnisko Hooiberg na wyspie Aruba (35 c).

SŁAWNI LOTNICY

MARYSE BASTIE, PILOTKĄ FRANCUSKA

Uzyskała dyplom pilota sportowego w r. 1925 i w dwa lata później zdobyła światowy kobiecy rekord długotrwałości lotu (obecnie rekordy tego rodzaju nie są notowane) — 26 godzin 48 minut, a w kilka miesięcy później 37 godzin 55 minut. 28.VI.1928 r. uzyskała doskonały rekord odległości lotu w linii prostej 3 000 km z Paryża do Irino (pod Nowogrodem, ZSRR). Największym triumfem lotniczki, który rozsławił jej nazwisko na cały świat, był samotny przelot Południowego Atlantyku. Bastiè na samolocie CAUDRON-RENAULT-SIMOUN przebyła 30.XII.1936 r. trasę z Dakaru do Natalu w 12 godzin 5 minut. Czasem tym pobiła rekord wybitnej pilotki nowozelandzkiej Joan Batten, która rok przedtem pokonała Atlantyk Południowy.

Maryse Bastiè, która była doskonałą nawigatorką, odbyła większość lotów (w tym wszystkie rekordowe) samotnie. Została odznaczona krzyżem oficerskim Legii Honorowej.

J. KĘDZ.

Biblioteka MŁODEGO LOTNIKA

MINERZY PODNIEBNYCH DRÓG — Owidiusz Gorczakow, Janusz Przymanowski. Wydawnictwo MON — Warszawa 1960. Wydanie I. Nakład 150 000 egz. Str. 92. Cena zł 5.

„Doświadczenia wydawnicze naszych czasów dowiodły, iż fikcja literacka, choćby przybrana we wszystkie barwy pięknej sztuki pisania — nie wytrzymuje porównania z autentykiem, choćby surowym i chropawym literacko". Te słowa jednego ze współczesnych krytyków literackich można by z powodzeniem zastosować do nowo wydanego tomiku popularnej serii z „tygrysem". Z tym tylko zastrzeżeniem, że „Minerzy podniebnych dróg" nie są autentykiem chropawym literacko, ale wojenne przeżycia Mańkowskiego, Messyasza i Tyma są skreślone nadzwyczaj ciekawie oraz wybornie stylistycznie.

Treść książeczki to działania polsko-radzieckiej grupy partyzanckiej na lotnisku w Sieszczy, jednej z kluczowych baz „Luftwaffe" na froncie wschodnim. Zniszczyła ona 16 maszyn (10 bombowców, 3 myśliwce, 1 samolot transportowy, 2 samoloty nieznanego typu), czyli prawie pułk lotniczy. Jeden ze stukilkunastu używanych przez Hitlera w słynnej bitwie pod Kurskiem, największej operacji 1943 roku. A jak dokonała tego niezwykłego czynu — dowiecie się z kart książeczki, w której żadne nazwisko i żaden fakt nie został zmyślony.

J. KOWNACKI

Poczta lotnicza

Wszystkim Czytelnikom podajemy rozwiązanie rebusu z nr 39: „Śmigłowiec startuje pionowo". Natomiast rozwiązanie składanki sylabowej z nr 41 brzmi: „Po wakacjach jesteśmy pełni sił do pracy". Czytelnicy, którzy wylosowali nagrody książkowe, otrzymają je pocztą.

Harcerze z Lotniczej Drużyny im. Antoniego Kocjana w Gdyni proszą o szersze omówienie postaci i działalności ich patrona. Prośbę Waszą postaramy się spełnić możliwie jak najszybciej.

Antoni Fałat — wieś Biskupin. Zapytuje o warunki szkolenia lotniczego. Zamiast odpowiedzi przesyłamy Wam pocztą, Drogi Kolego, informator Aeroklubu PRL, gdzie znajdziecie potrzebne wiadomości oraz wykaz aeroklubów. Za pozdrowienia dziękujemy.

Józef Oraczewski — wieś Warnica, prosi o plany dużych szybowców. Wyjaśniamy, że planów takich nie posiadamy ani nie prowadzimy ich wysyłki. Budowa amatorska szybowców jest przedsięwzięciem bardzo trudnym i kosztownym. Bardzo dobrze, iż próbujecie swych sił w budowie modeli. Na tej drodze niewątpliwie osiągniecie większe sukcesy, a po uzyskaniu koniecznego wyszkolenia politechnicznego być może przyjdzie kolej i na prawdziwe szybowce i samoloty.

Aleksander Nowak z Konieckopola chce zostać pilotem wojskowym i prosi o odpowiednie informacje. Spełniając Waszą prośbę przesyłamy broszurę informacyjną Aeroklubu PRL pt. „Zostań lotnikiem".

Ola Kazimierczak z Łodzi pisze: „Czytam wasz tygodnik i w przyszłości chciałabym zostać stewardessą. Nie wiem czy są takie szkoły, więc proszę o informację". Informujemy: szkół dla stewardess nie ma. Sprawę przyjęć załatwiają we własnym zakresie PLL „LOT", czasami, jak ostatnio, drogą otwartych konkursów. A oto niektóre warunki, którym muszą odpowiadać kandydatki: wykształcenie średnie, wiek 21—26 lat, znajomość 3 języków obcych, waga do 65 kg, wzrost 160—175 cm, doskonały stan zdrowia, dobre warunki zewnętrzne, odwaga, umiejętność obcowania z ludźmi i odporność na „chorobę powietrzną". Życzymy powodzenia w zrealizowaniu Waszych zamiarów.

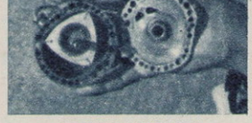
Piotr Kastner z Młyna Krupskiego prosi o przesłanie kilku książek lotniczych. Książek nie wysyłamy. Należy zwrócić się do księgarni wysyłkowej DK, Warszawa, Pl. Dąbrowskiego 8.

Jerzy Kazimierz ze Świętochłowic skierował do nas kilka pytań, na które kolejno odpowiadamy. 1 — miesięcznik „Krótkofalowiec Polski" można nabyć w każdej budce „Ruchu", 2 — Modele plastykowe samolotów można nabyć w ekspozyturach CSH, 3 — w sprawie abonowania czasopism zagranicznych należy zwrócić się do PP „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46.

Lothar Bunert, Dresden A-27, Nothnizerstr 40. P3 (NRD) pragnie nawiązać korespondencję z polskimi modelarzami w wieku 18-20 lat. Można korespondować w języku niemieckim lub rosyjskim.

Jerzy Buczyński z Krosna n. Wisłokiem nadesłał szkic samolotu odrzutowego prosząc o jego opublikowanie. Rysunek nawet nam się podobał, ale trudno zamieszczać szkice ołówkowe nieokreślonego rodzaju samolotów.

małe lotnictwo



NOWY SILNIK STANISŁAWA GÓRSKIEGO

Znany konstruktor silników modelarskich, Stanisław Górski z Mielca, wykonał prototyp silnika z wirującym tłokiem (system Wankla). Czterosuwowy silnik o mocy 1,5 KM przy 10 000 obrotów na minutę waży 1 200 G i ma pojemność 12 cm sześć. Jest to niewątpliwie najmniejszy tego typu silnik wykonany do tej pory. Wymiary zewnętrzne: średnica — 78 mm, długość całkowita — 100 mm. Zapłon iskrowy, chłodzenie cylindra wodą. W przygotowaniu u tegoż konstruktora znajduje się silnik dwusuwowy zaopatrzony również w wirujący tłok.

Na zdjęciu: Wnętrze miniaturowego silnika po odjęciu pokrywy. Widoczny jest charakterystyczny „trójkątny" tłok wirujący.

NOWE PROGRAMY

Wydział modelarski Aeroklubu PRL wydał ostatnio nowe programy szkolenia modelarskiego. Programy te wydano na powielaczu i oprawiono w trwałą, estetyczną okładkę.

Zainteresowani mogą otrzymać egzemplarze programów w wymienionym wydziale.

MODELE NA UWIĘZI WE FRANCJI

Na zawodach modeli na uwięzi (28 sierpnia) uzyskano następujące wyniki: prędkość 2,5 m³ — Jarry Desloges — 187 km/h, 10 m³ — J. Desloges — 284 km/h. W wyścigu 2,5 m³ uzyskano najlepszy czas 5 min 34,3 sek. a w 5 m³ — 7 min. 7,9 sek.

NOWE REKORDY JUGOSŁOWIAŃSKIE

Na obozie modelarskim w Vrscu zorganizowanym w dniach 20 września — 1 października ustalono szereg nowych rekordów krajowych. Szybowce zdalnie sterowane — Żarko Manojlowicz — odległość 1 100 m. Modele silnikowe — Dragoljub Puzin — wysokość 1050 m. Modele bezogonowe szybowców — Aleksander Szczepanowicz — czas lotu 41 minut 12 sek i odległość 10 km Modele bezogonowe gumówek — Gradimir Ranczin — czas 28,31 min, wysokość 530 m, odległość 4 600 m. Wodnosamoloty silnikowe — Miroslav Županski — czas 21 min 12 sek i wysokość 1 300 m. Warto dodać, że rekordy te ustanowiono w ciągu sześciu dni oraz, że głównym celem obozu było właśnie zapełnienie tabeli rekordów krajowych znacznymi osiągnięciami. Przykład godny naśladowania.

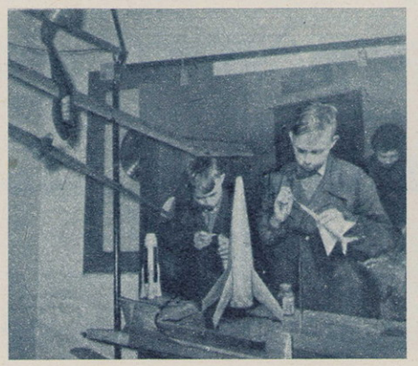
ZEFIR - II JAKO MODEL

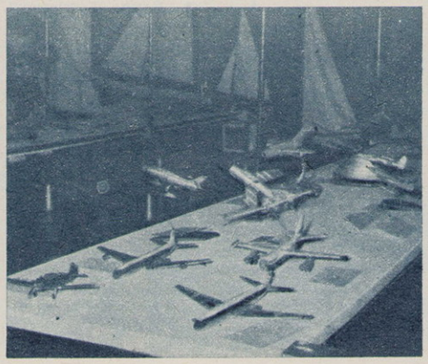
Miesięcznik „Flugmodelltechnik" (NRF) opublikował w numerze sierpniowym (58) piękny plan szybowca polskiego „Zefir-II" w skali 1:1 jako model redukcyjno-latający i A-2. Opracowanie planu bardzo staranne.

MISTRZOSTWA RUMUNII

W Ploesti w dniach 19 — 21 sierpnia rozegrano mistrzostwa modelarskie Uczestniczyło w nich 68 zawodników Oto wyniki: szybowce A-2 — 871 pkt, gumówki — 828 pkt, silnikowe — 900 pkt, szybkie na uwięzi 2,5 cm³ — 150 km/h.

Dwa fragmenty z wystawy modelarskiej LPŻ w Warszawie. Z lewej — modele latające, z prawej — modele redukcyjne (plastykowe). Foto: P. Elsztein.





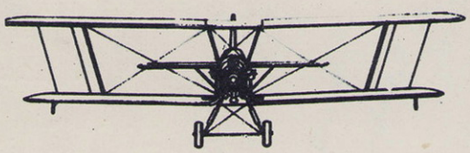
LAMUS

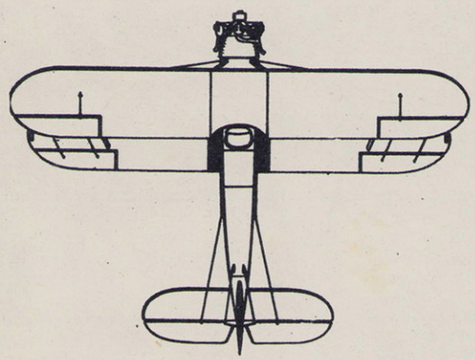
Samolot PO-2

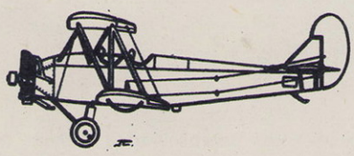
Samolot U-2 (Po-2) zaprojektowany został przez N. Polikarpowa w 1924 r. Zbudowany w 1927 r. Produkcję seryjną rozpoczęto w 1928 r. i trwała ona do 1944 r. Jeden z najbardziej uniwersalnych płatowców sportowych, używany również do celów bojowych, rolniczych i sanitarnych. Istniało szereg wersji użytkowych. Na rysunku podano wersję dwumiejscową oraz z doczepianymi gondolami i dobudowaną kabiną dla transportu chorych.

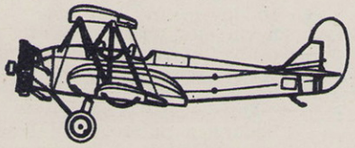
W Polsce budowano Po-2 z licencji oznaczając go jako CSS-13 i w wersji sanitarnej jako S-13. Dane techniczne: rozpiętość 11,40, długość 8,15 m, wysokość 3,02 m, prędkość max. 156 km/h, pułap 4 000 m, silnik M-11 o mocy 110 KM.

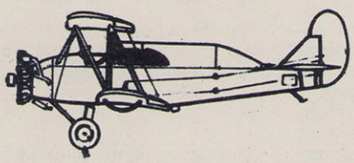
Na zdjęciu: Sanitarny Po-2 w locie nad Tadżykistanem.











Lotnictwo wojskowe

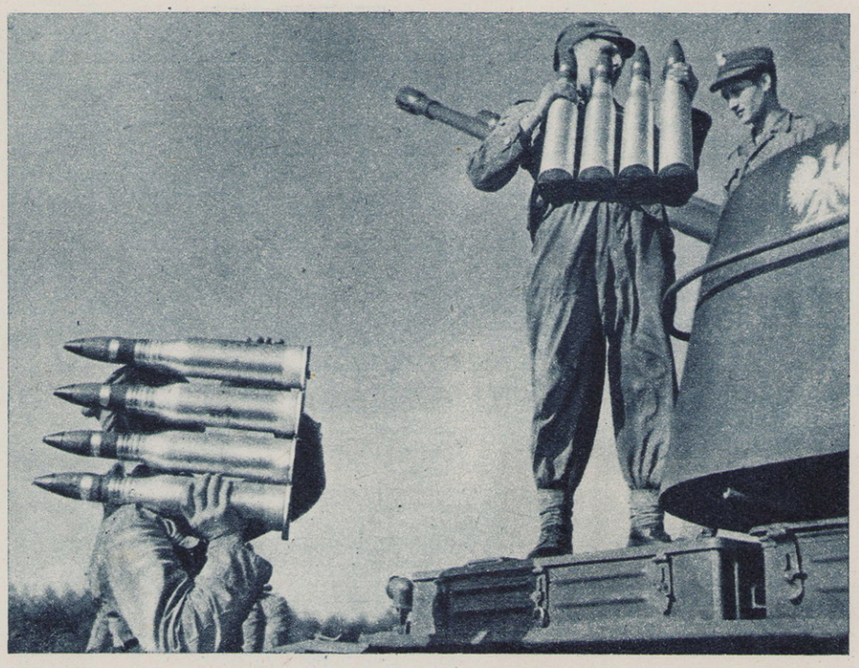
PRZECIWLOTNICZA OBRONA WYBRZEŻA

Foto: WAF — ST. IWAN

OGIEŃ, manewr, pancerz — te wszystkie elementy, tak bardzo istotne we współczesnej walce, łączą w sobie doskonale skonstruowane przeciwlotnicze działa pancerne. Nad mistrzowskim opanowaniem ich obsługi pracują wytrwale żołnierze — artylerzyści, którzy na poligonach podczas strzelań ćwiczebnych zdobywają potrzebne kwalifikacje. Właśnie w momencie, gdy spokojne morze fluoryzowało w blasku sierpniowego słońca, donośny grzmot seryjnych wystrzałów rozdarł powietrze, po nim nastąpiły dalsze.

To przeciwlotnicy wytropili „nieprzyjaciela" w przestworzach, któremu i tym razem nie powiódł się atak na wybrzeże.

Oficerowie podczas ustalania zadań w czasie ćwiczeń.



Elewi pododdziału kpt. Gdańskiego przygotowują się do wykonania zadania strzeleckiego.

Powrót z ćwiczeń.

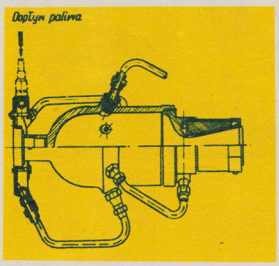
Pierwsze radzieckie silniki rakietowe na paliwo płynne

W. Głuszko, konstruktor pierwszych radzieckich silników rakietowych.

MYŚL zastosowania silników rakietowych na paliwo płynne została po raz pierwszy sprecyzowana w 1903 roku przez Konstantego Ciołkowskiego w jego książce pt. „Badania przestrzeni za pomocą przyrządów rakietowych". Jednakże prace nad skonstruowaniem silników rozpoczęły się w ZSRR dopiero po upływie kilkunastu lat od zakończenia wojny domowej.

Zasługi radzieckich uczonych w rozwoju silników rakietowych, jak również w innych dziedzinach techniki rakietowej, są ogromne. Świadczyć o tym mogą radzieckie sput-

Konstrukcja silnika rakietowego ORM-52.



niki oraz osiągnięcia w dziedzinie badań przestrzeni kosmicznej.

Pierwszym pionierem, który rozpoczął tego rodzaju prace, był uczony radziecki inż. F. Cander. Skonstruował on niewielki silnik rakietowy na paliwo płynne OR-1, a następnie bardziej udoskonalony OR-2. Nie były to w pełnym tego słowa znaczeniu silniki, lecz ich modele. Jednakże przy ich pomocy można było w praktyce wykazać możliwości uzyskania ciągu, który z czasem mógłby być wykorzystany w technice lotniczej i rakietowej.

W 1930 roku przystąpiono do prac nad silnikiem ORM-1 (Opytnyj Reaktiwnyj Motor) na paliwo płynne. Prowadził ją zespół konstruktorski pod kierownictwem W. Głuszki.

Silnik ORM-1 składał się z 93 części. Pierwsze próby przeprowadzono w 1931 roku. Otrzymany ciąg wynosił 20 kG.

W następnych latach powstaje kilka nowych typów silników rakietowych oznaczonych ORM-23, ORM-50, ORM-52.

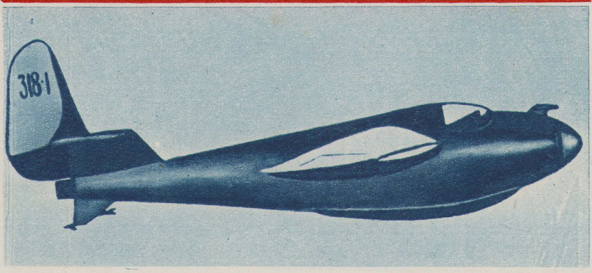
Jeśli pierwsze silniki służyły jedynie do przeprowadzania doświadczeń naziemnych, to silnik ORM-50, o ciągu 150 kG, został zabudowany do pierwszej radzieckiej rakiety niekierowanej, skonstruowanej przez M. Tichonrawowa.

Z kolei silnik ORM-52 o ciągu 300 kG znalazł zastosowanie w torpedach morskich oraz w rakietach o dość dużym jak na owe czasy ciężarze.

W latach 1934—1936 r. biuro konstrukcyjne pod kierownictwem W. Głuszki zaprojektowało nowe silniki rakietowe ORM-53 i ORM-65, w tej liczbie jeden silnik o dwóch komorach spalania. ORM-65 przeznaczony był do torpedy powietrznej i rakietoplanu, skonstruowanego przez jednego z pionierów techniki rakietowej — S. Koralewa, współpracującego ściśle z W. Głuszką.

Torpeda powietrzna „212" przypominała swym kształtem rakietę wyposażoną w skrzydła i była sterowana automatycznie. Została opracowana w roku 1936. Pierwsze próby przeprowadzono 29 kwietnia 1937 r. i trwały one aż do 8 marca 1939 r. Jak wynika ze sprawozdań komisji, próby te wypadły pomyślnie.

Rakietoplan RP-318-1 konstrukcji S. Koralewa, z silnikiem ORM-65.



Rakietoplan „RP-318-1" zbudowano specjalnie do wypróbowania nowego silnika rakietowego w locie.

W 1937 roku ukazał się szereg nowych silników rakietowych ORM-67 i ORM-70 o ciągu 150—300 kG oraz ORM-101, o ciągu 80 kG i wreszcie ORM-102, o ciągu 100 kG. Jako paliwa w tych silnikach używano azotu i nafty.

Rozbudowa przemysłu ciężkiego w ZSRR sprzyjała w dużym stopniu rozwojowi silników rakietowych. Na przykład, już w 1933 roku, a zwłaszcza w 1934 r. w konstrukcjach silników stosowano na szeroką skalę stal żaroodporną oraz szereg nowoczesnych procesów technologicznych, jak na przykład chromowanie, spawanie elektryczne itp.

Pierwszy radziecki konstruktor silników rakietowych, W. Głuszko, przeprowadził liczne próby z zastosowaniem ceramiki jako izolacji komór spalania. Prowadził on również prace doświadczalne nad zbudowaniem silników pulsacyjnych. Oczywiście były to pierwsze próby, które zapoczątkowały nową serię doświadczeń.

Dużo czasu poświęcił W. Głuszko badaniom paliw do silników rakietowych, gdyż od jakości paliwa zależała w dużym stopniu praca silnika oraz uzyskiwany ciąg.

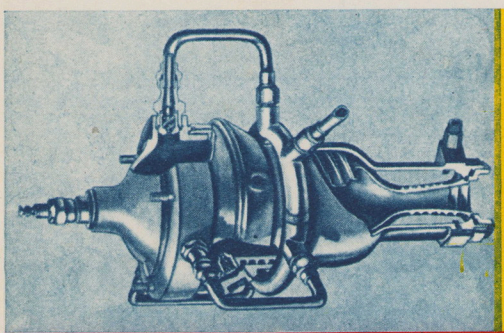
Twórcza praca W. Głuszki była cennym wkładem w dzieło rozwoju współczesnej radzieckiej techniki rakietowej. *(JK)*

Opracowano na podstawie czasopisma „WIESTNIK WOZDUSZNOGO FŁOTA".

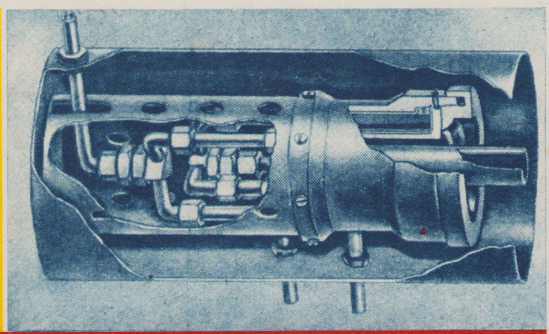
SAMOLOTY JUTRA

„Jak będzie wyglądał samolot jutra?" — z pytaniem tym radzieckie czasopismo popularno-techniczne „Tiechnika Mołodioży" zwróciło się niedawno do swych czytelników. Odpowiedzi młodych inżynierów oraz studentów wyższych uczelni lotniczych zostały przedstawione na rysunku obok.

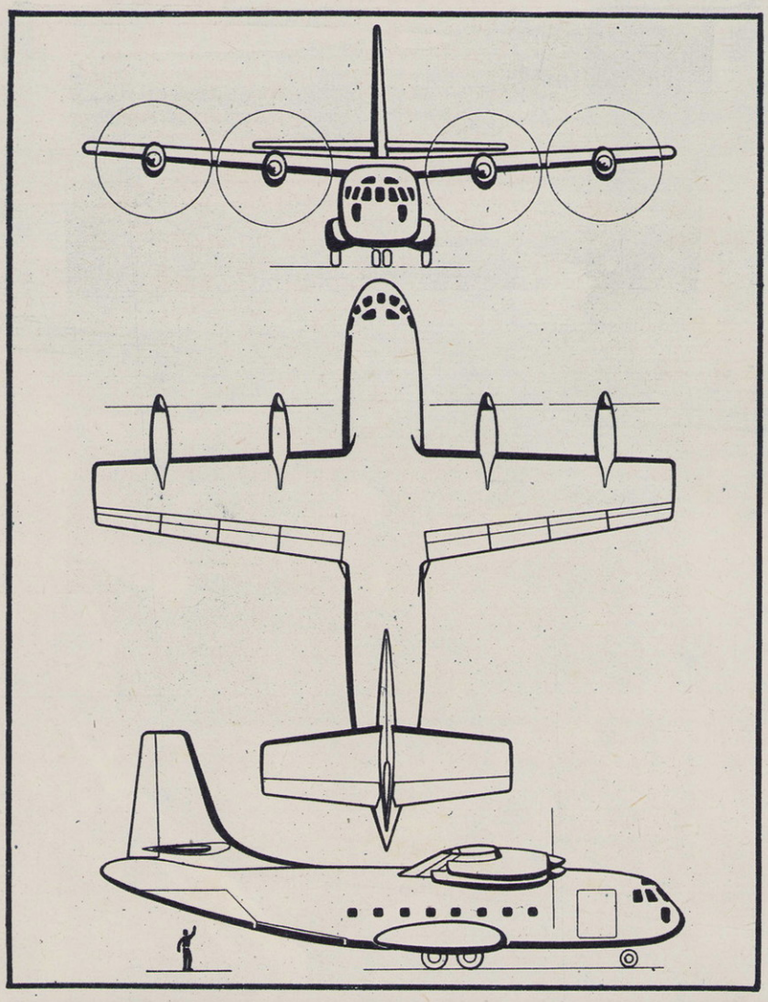
W środku: Olbrzymi samolot pasażerski z kabinami umieszczonymi na krańcach skrzydeł i z zespołem silników odrzutowych zabudowanych w części środkowej płata. Z prawej, u góry: Samolot holujący na dłuższych odcinkach tras dwa odrzutowce pasażerskie. Z lewej, u góry: Zaopatrywanie samolotu pasażerskiego w powietrzu przez specjalną latającą cysternę.

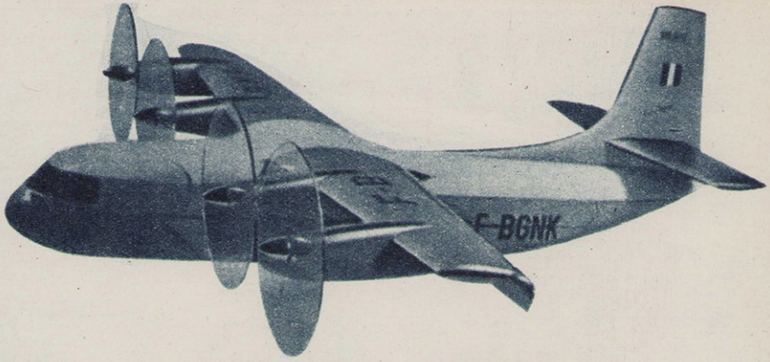


Silnik rakietowy ORM-65 o ciągu 175 kG zastosowany w torpedzie „212" i rakietoplanie.



Pierwszy radziecki silnik rakietowy na paliwo płynne ORM-1, opracowany przez W. Głuszkę.





BREGUET–941 ● FRANCJA

ZAKŁADY Breguet już od dawna pracują nad rozwojem samolotu transportowego o skróconym starcie i lądowaniu. Jako zasadę przyjęto skrzydło stałe o bardzo bogatej mechanizacji, przy czym cała rozpiętość skrzydła objęta jest strumieniami zaśmigłowymi. Wg. tej zasady zbudowano już i oblatano eksperymentalny samolot oznaczony Br-940 „Integral". Pozytywne wyniki prób pozwoliły na budowę ulepszonej wersji użytkowej Breguet — 941, przeznaczonej do transportu.

Breguet — 941 jest 4-silnikowym, wolnonośnym górnopłatem konstrukcji metalowej. Płat o obrysie trapezowym wyposażony jest na całej rozpiętości w klapy i klapo-lotki dwuszczelinowe o kącie wychylenia dochodzącym do 90°. Wychylenia lewych i prawych klap są zsynchronizowane.

W konstrukcji kadłuba istnieją pewne różnice w zależności od wersji. W wersji transportowej 941 M kadłub, o przekroju zbliżonym do prostokąta z zaokrąglonymi narożami, jest wyposażony w otwierany tył i opuszczaną rampę, ułatwiającą załadunek potężnej kabiny-ładowni (mieści ona 3 łaziki lub samochód ciężarowy, albo 2 małe śmigłowce). Wersja 941 C, pasażersko-transportowa, nie ma tylnej rampy i otwieranego tyłu kadłuba. Może ona pomieścić 40—48 pasażerów i 10—23 m³ ładunku zależnie od położenia ruchomej przegrody. Istnieje wreszcie wersja pasażerska — 942 — o ciśnieniowej kabinie, z okrągłym przekrojem kadłuba. Usterzenie poziome ma profil nośny odwrócony. Podwozie trójzespołowe wciągane. Główne zespoły w owiewkach bocznych, o kołach w tandem i wspólnym amortyzatorze ustawionym poziomo. Zespół taki zachowuje się doskonale na nierównym terenie.

Napęd samolotu stanowią 4 silniki turbinowe „Turmo III D" o mocy 1250 KM każdy. Napędzają one 4 śmigła przestawialne. Śmigła są połączone wspólnym wałem, tak że w przypadku wyłączenia jednego z silników moc pozostałych rozkłada się proporcjonalnie na wszystkie śmigła. **(JS)**

DANE TECHNICZNE:
(Br — 941)

Wymiary:		
Rozpiętość	—	23,20 m
Długość	—	22,73 m
Wysokość	—	9,35 m
Pow. nośna	—	82,50 m²
Ciężary:		
Ciężar własny	—	11 250 kG
Ładunek handl.	—	6 000 kG
Ciężar całk. (start.)	—	18—20 000 kG
Ciężar max. (ląd.)	—	18 000 kG
Obciąż. pow. (18 t)	—	218 kG/m²
Osiągi (18 t):		
Prędkość przelot.	—	400 km/h
Zasięg z ład. 6 t	—	700 km
Zasięg z ład. 3 t	—	1 900 km
Pułap prakt.	—	3 000 m
Rozbieg na trawie	—	135 m
Start na przeszk. 10,5 m	—	250 m
Ląd. z nad przeszk. 15 m	—	240 m
Dobieg na trawie	—	120 m

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

A-1 (U-s4) ● ZSRR

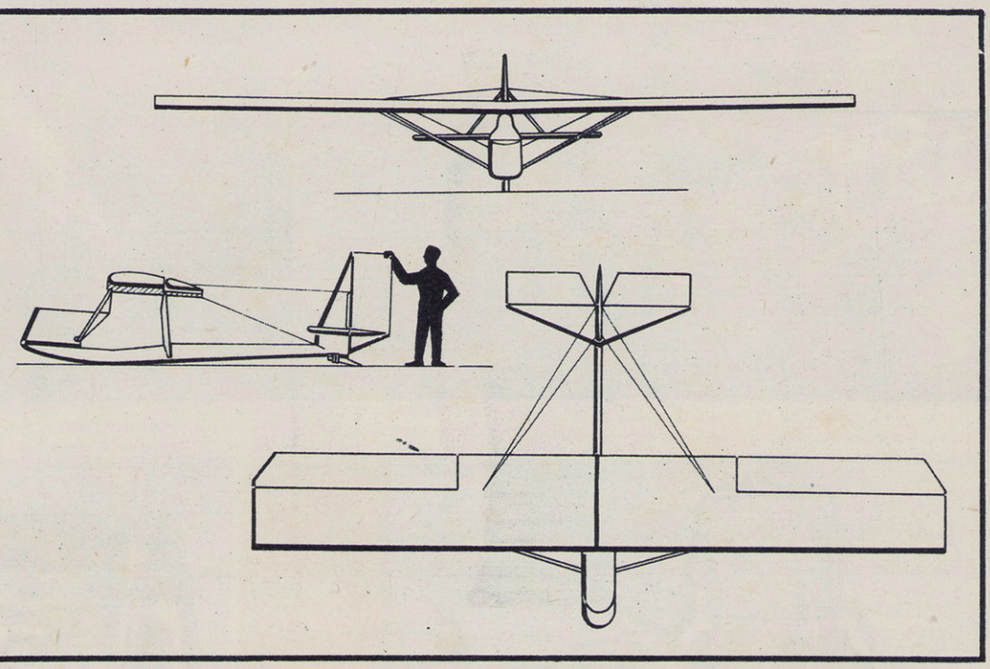
NAJPOPULARNIEJSZY w ZSRR jednomiejscowy szybowiec szkolny, używany do wstępnego szkolenia oraz lotów żaglowych na zboczach. Szybowiec ten jest wersją seryjną prototypu „Standart — 2" opracowanego jeszcze w 1930 r. przez znanego dziś konstruktora inż. Olega Antonowa. Szybowiec A-1 stał się również podstawą dla dalszych jego rozwinięć: P-s1 i P-s2 („Upar"), B-s4 i B-s5, a także szybowców dwumiejscowych U-s5, U-s6 i A-2 — budowanych tak jak i A-1 w wielkich seriach.

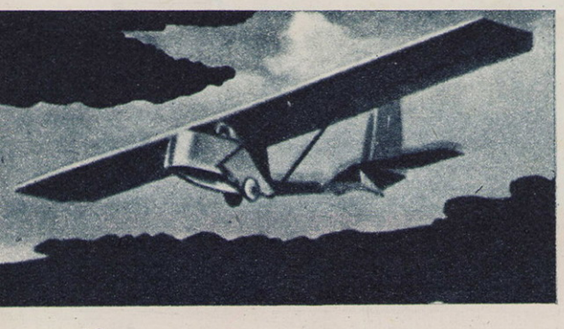
Jest to szybowiec konstrukcji całkowicie drewnianej. Płat o obrysie prostokątnym, o stałym profilu wklęsło-wypukłym i wzniosie 1—1,5 stopnia. Lotki różnicowe. Skrzydła o pokryciu płóciennym, wsparte są z obu stron kadłuba parą zastrzałów o przekroju kroplowym.

Kadłub składa się z głównej belki nośnej i belki ogonowej, krytych sklejką. Kabina pilota może być osłonięta odejmowaną kabinką ze sklejki. Usterzenie, również kryte płótnem, może być składane do transportu i hangarowania.

Podwozie składa się z płozy przedniej oraz zderzaka ogonowego. W niektórych wersjach stosowano również podwozie jedno- i dwukołowe z amortyzacją sznurem gumowym.

Szybowiec A-1, stale ulepszany w toku długich lat użytkowania, spełnia zdaniem specjalistów radzieckich zasadnicze wymagania stawiane dla dzisiejszego szybowca szkolnego. Przewiduje się również wprowadzenie nowych modyfikacji (ostatnie były dokonane w r. 1948), mających na celu dalsze obniżenie kosztów budowy i ciężaru szybowca, a także uproszczenie montażu i demontażu. **(x)**

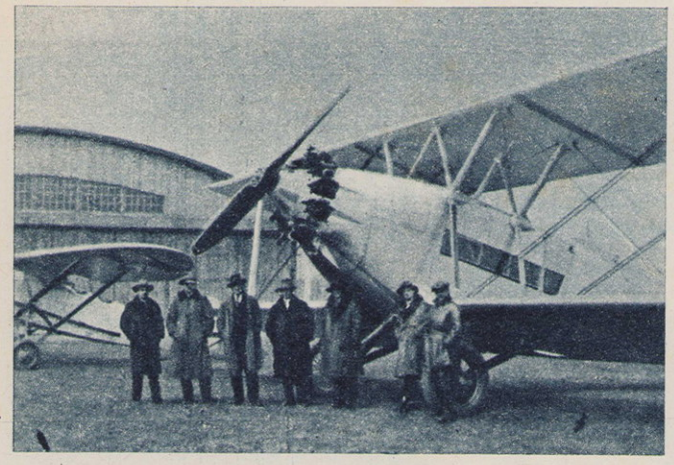




DANE TECHNICZNE

Wymiary:		
Rozpiętość	—	10,56 m
Długość	—	5,60 m
Wysokość	—	1,70 m
Powierzchnia nośna	—	15,64 m²
Wydłużenie	—	7,13 m
Ciężary:		
Ciężar własny	—	92 kG
Ciężar użyteczny	—	72 kG
Ciężar w locie	—	164 kG
Obciążenie pow.	—	10,5 kG/m²
Osiągi:		
Max. doskonałość	—	11 m/sek
Min. prędkość opad.	—	1,15 m/sek
Prędkość przelotowa	—	46 km/h
Prędkość lądowania	—	37 km/h
Max prędkość holu za wyciąg.	—	70 km/h

Prawo przedruku zastrzeżone



Samolot Lublin R-IX po oblataniu na lotnisku fabrycznym. Trzeci od lewej konstruktor, inż. J. Rudlicki.

Samolot komunikacyjny Lublin R-IX

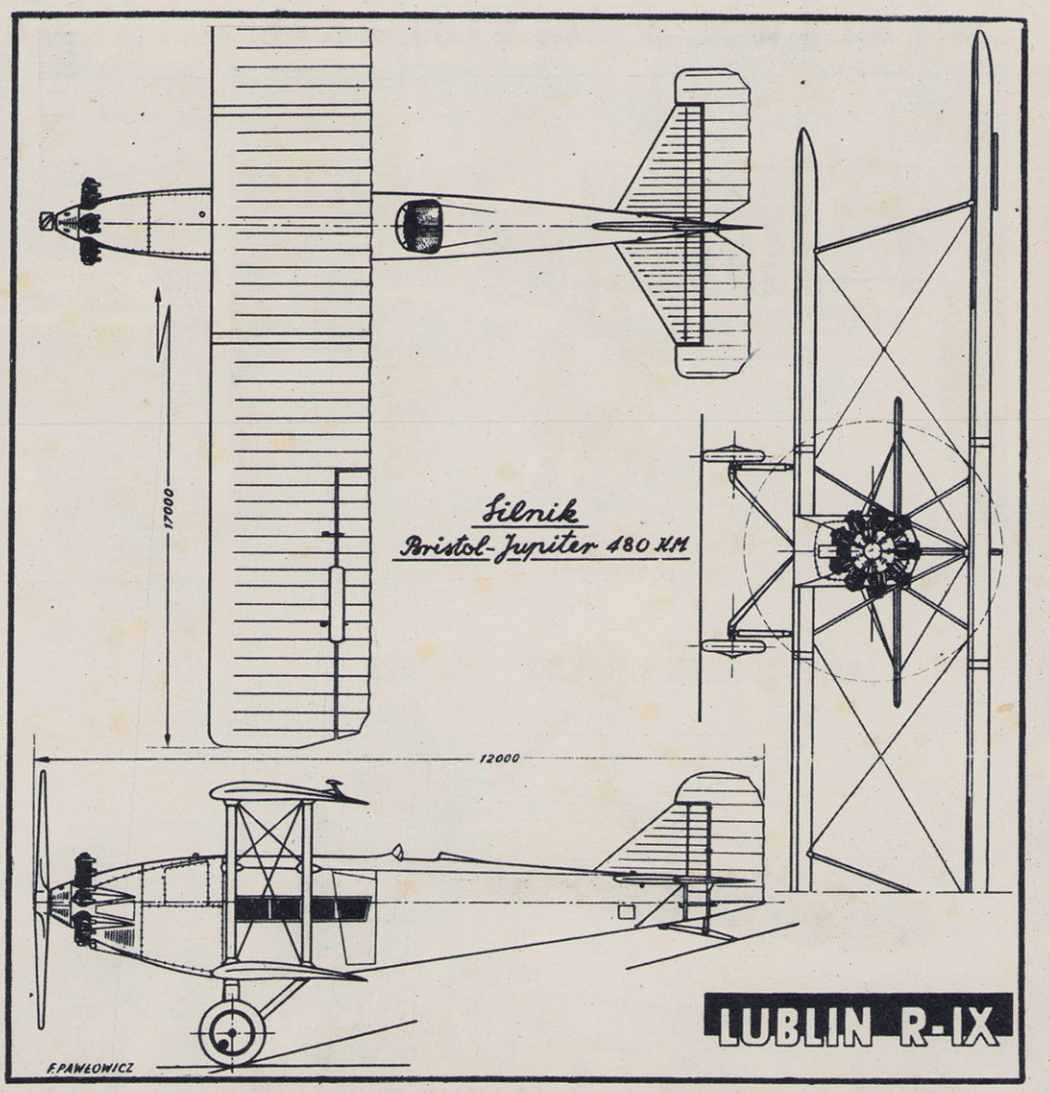
Samolot komunikacyjny Lublin R-IX konstrukcji inż. Jerzego Rudlickiego zbudowany został w jednym egzemplarzu w wytwórni Plage i Laśkiewicz w Lublinie. Konstrukcja tego samolotu oparta była na samolocie liniowym Lublin R-VIII, a zmianom uległ przede wszystkim kadłub o konstrukcji spawanej z rur stalowych, którego przód przystosowany był do silnika o układzie gwiazdowym. Komora nośna płatów pozostała bez zmian.

Samolot R-IX nie wszedł do produkcji seryjnej, gdyż pomimo swych zalet nie odpowiadał warunkom stawianym przez PLL „LOT".

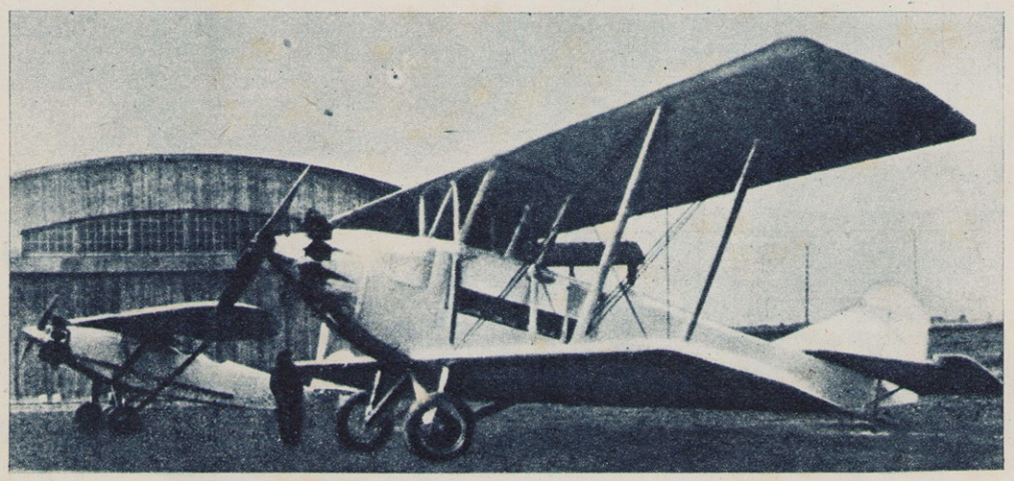
Lublin R-IX był dwupłatowcem konstrukcji mieszanej. Płaty dwudźwigarowe posiadały budowę drewnianą, pokrycie płócienne. Płat dolny posiadał tę samą głębokość co i płat górny, jednak rozpiętość jego była mniejsza. Lotki znajdowały się tylko w płacie górnym i były odciążone skrzydełkiem oporowym. Płaty połączone były ze sobą z każdej strony parą skośnych stójek; komora została usztywniona stalowymi cięgnami o kroplowym przekroju. Cięgna nośne — podwójne.

Kadłub wykonany był ze spawanych rur stalowych, oprofilowany listwami sosnowymi i z płóciennym pokryciem w tylnej części za kabiną załogi. Między płatami znajdowała się kabina dla sześciu pasażerów, do której prowadziły drzwi umieszczone z lewej strony kadłuba. Za kabiną pasażerską była otwarta kabina załogi, w której dwa miejsca umieszczono obok siebie. Łoże silnikowe, wykonane również z rur stalowych, zamocowane było do kadłuba za pomocą śrub, co ułatwiało wymianę silnika wraz z osprzętem. Silnik odgrodzony był przegrodą przeciwogniową, za którą znajdował się zbiornik paliwa zawieszony w ten sposób, że w razie niebezpieczeństwa mógł być wyrzucony. Podwozie o szerokim rozstawieniu kół składało się z dwóch półosi niezależnych, opartych na olejowo - powietrznych amortyzatorach „Aerol". Płoza ogonowa — drewniana, zaopatrzona była w amortyzator ze sznura gumowego. Usterzenie drewniane z pokryciem płóciennym. Statecznik poziomy przestawialny. Samolot Lublin R-IX wyposażony był w 9-cylindrowy silnik gwiazdowy Bristol „Jupiter" o mocy 480 KM. Śmigło dwułopatowe, drewniane, o średnicy 4,20 m.

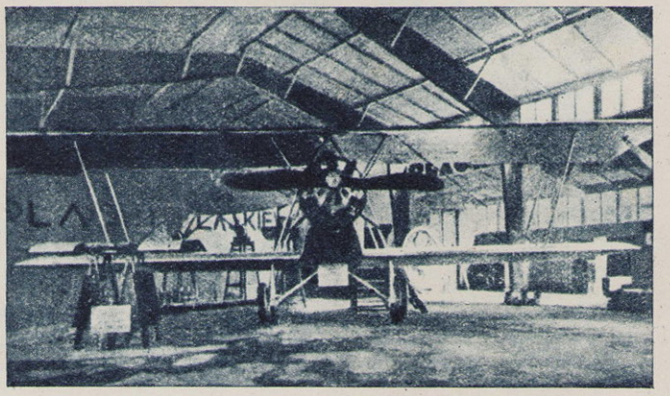
FELIKS PAWŁOWICZ



Samolot komunikacyjny Lublin R-IX. Na drugim planie Lublin R-X. (foto ze zbiorów J.B. Cynka i autora)



Samolot R-IX w pawilonie przemysłu lotniczego na Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu.



Dane techniczne

Rozpiętość	—	17,00 m	Prędkość max	—	175 km/h
Długość	—	12,00 m	Prędkość ląd.	—	80 km/h
Wysokość	—	4,50 m	Dług. startu	—	100 m
Głęb. płata	—	2,60 m	Długość lądow.	—	100 m
Pow. nośna	—	76,00 m²	Pułap teoret.	—	5 000 m
Ciężar w locie	—	3 100 kG	Zasięg	—	700 km
Ciężar własny	—	1 720 kG			

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ
WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

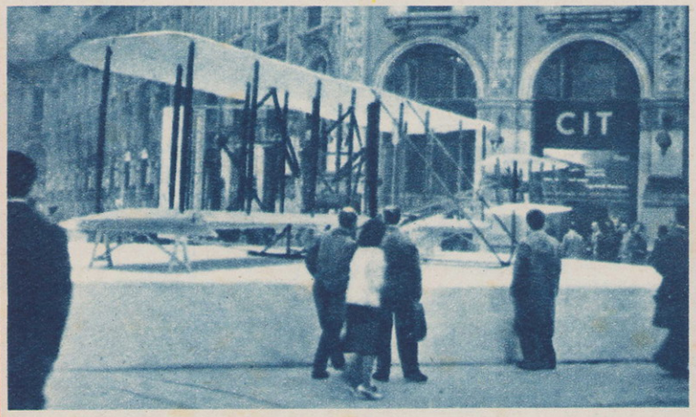
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 27.X.1960 R.

Zam. 7123/C C-52

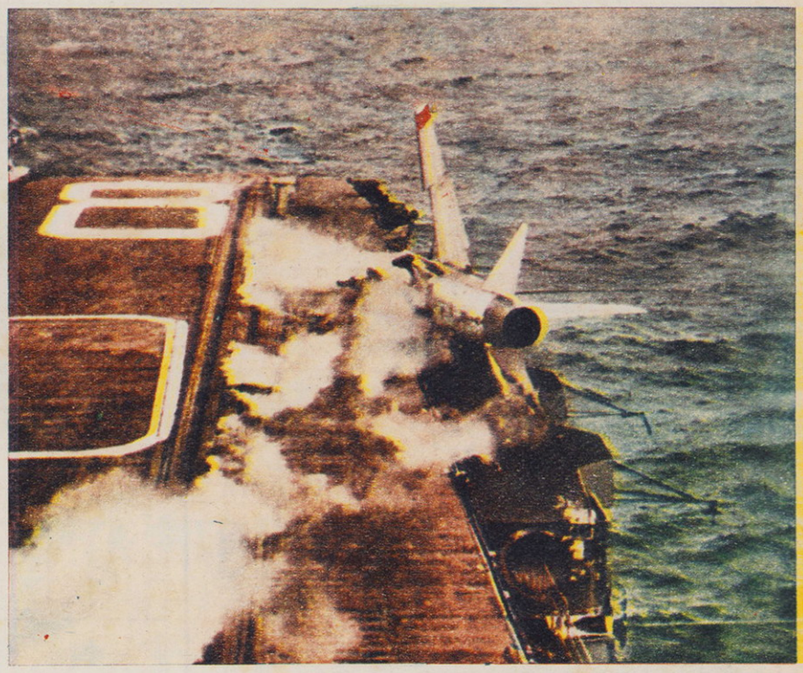
RAKIETA PO ŚWIECIE

WYSTAWA W MEDIOLANIE



W Mediolanie, w salach Muzeum Nauki i Techniki, otwarta została wystawa kopii samolotów i szybowców pionierów lotnictwa. Na zdjęciu: Jeden z eksponatów, przed gmachem muzeum. Foto: „Ali Nuove".

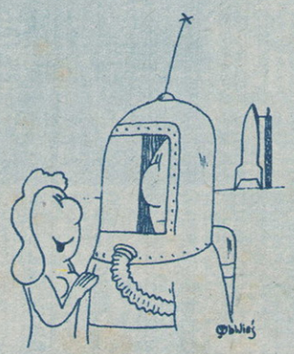
Odrzutowiec w morzu



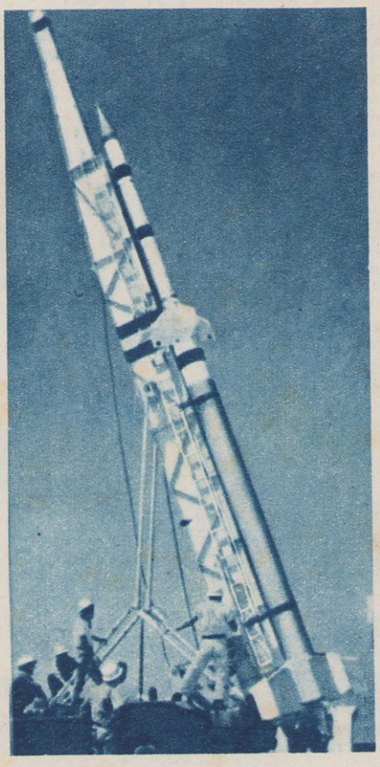
Startując z katapulty parowej z pokładu okrętu „Shangri-la" odrzutowiec amerykański „Crusader" wypadł z toru katapulty i stoczył się do morza. Wypadek zakończył się szczęśliwie: samolot wyłowiono, pilot jest zdrów i cały. Foto: „The Illustrated London News".

AMERYKAŃSKIE RAKIETY DLA NRF

Amerykanie systematycznie uzbrajają bońską Bundeswehrę. Na zdjęciu wyżej: Sprowadzone do NRF rakiety „Honest John" w czasie demonstrowania żołnierzom ośrodka ćwiczebnego w Bormerberg. Foto: „Demokratyczne Niemcy".



— Pocałuj swą maleńką!



Japońskie rakiety

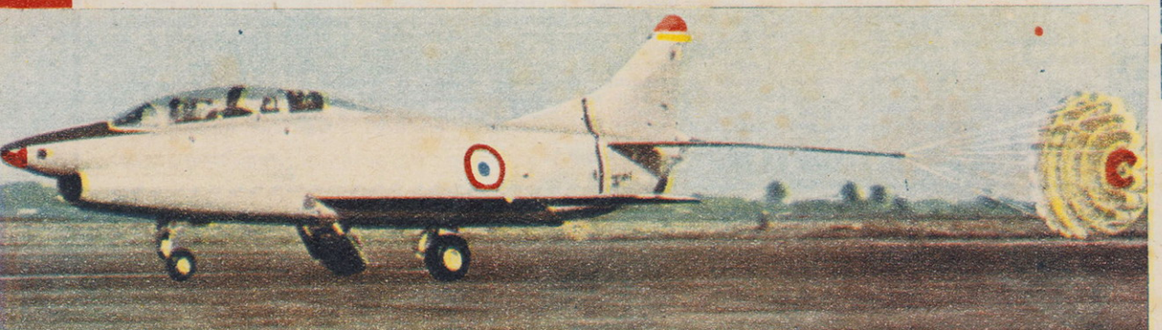
Studenci uniwersytetu w Tokio budują rakiety doświadczalne, które odstrzeliwują w specjalnym ośrodku na północnym wybrzeżu Japonii. Na zdjęciu z lewej: Rakieta dwustopniowa Kappa-8 na wyrzutni.

Foto: „The Aeroplane and Astronautics".

Niebotyczny statecznik

Przy pomocy takiego oto dźwigu personel portu lotniczego Schiphol (Amsterdam) może dokonać lustracji wysokiego statecznika kierunkowego odrzutowca pasażerskiego DC-8.

Foto: „Avia Vliegwereld"

FIAT G-91 T

Standardowym typem odrzutowca szturmowego państw paktu północno-atlantyckiego jest jak wiadomo włoski Fiat G-91. Na zdjęciu niżej widzimy jego dwumiejscową wersję treningową Fiat G-91 T, w trakcie lądowania z wyrzuconym spadochronem hamującym. Foto: „Flugwelt".